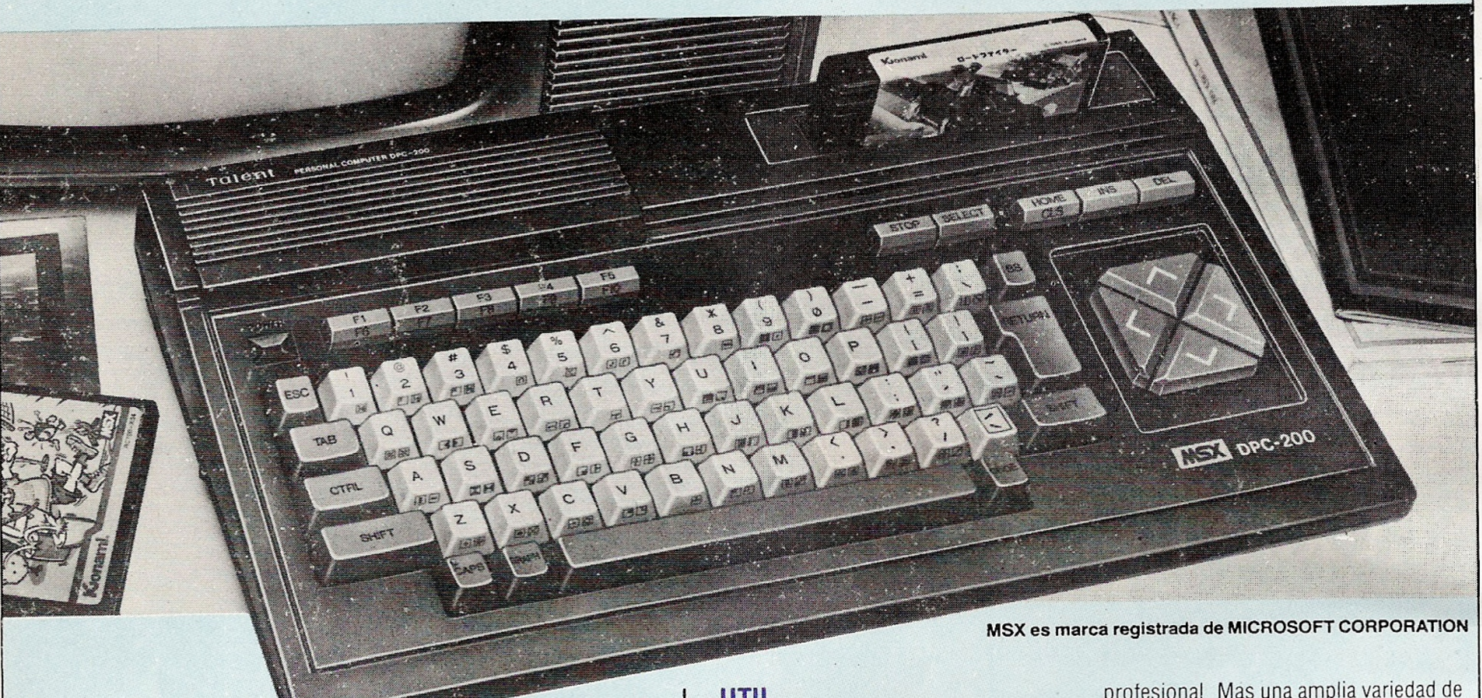


JUNIO 1 9 8 8
REVISTA PARA USUARIOS DE LA NORMA
LOAD
MSX
AÑO 3 Nº 26
A15 REP.ARGENTINA
UTILITARIOS PARA
• DELIMITAR PANTALLAS
• LOGRAR ALTA RESOLUCION
• PROCESAR TEXTOS
ULTIMO MES
CONCURSO DE SOFTWARE
SOFT
AL DIA
PARA
MSX 1 y 2
TALENT
NUEVOS
PROGRAMAS
Y PERIFERICOS
JUEGO DE
INTELIGENCIA
ARTIFICIAL

A la computadora personal
Talent MSX
nada le es imposible

dialogo - *D.P.*



MSX es marca registrada de MICROSOFT CORPORATION

Porque gracias a la norma internacional MSX, la TALENT MSX trasciende sus propios límites.
Hasta ahora, cuando usted compraba una computadora personal de cualquier marca, quedaba automáticamente desconectado del resto del mundo de la computación. Porque los distintos equipos y sistemas no eran compatibles entre sí.
Hasta que dos grandes empresas de informática, la Microsoft Corp. de EE.UU. y la ASCII del Japón se pusieron de acuerdo para crear una norma standard: la MSX. Que se expandió también rápidamente en Europa. Y que hoy TALENT presenta por primera vez en la Argentina.
Mientras que la mayoría de las computadoras de su tipo que se ofrecen en el mercado nacional, han sido discontinuadas por obsoletas en sus lugares de origen, TALENT MSX tiene casi ilimitadas posibilidades de desarrollo. Porque la norma MSX es en todo el mundo inteligencia en crecimiento.
La TALENT MSX pone a su disposición un mundo de software para elegir. Y con la incorporación de todos sus periféricos llega a ser una auténtica computadora profesional.

UTIL

Su poderoso sistema operativo MSX permite el acceso a todo tipo de procesamiento de datos:

- Planillas de calculo.
- Procesadores de palabra.
- Graficos de negocios.
- Bases de datos (d Base II, etc.)
- Contabilidad general, sueldos, y jornales, costos, etc., desarrollados bajo CP/M en Basic, Cobol, Pascal o C.

Con la posibilidad de conexion a linea telefonica permite la transferencia y consulta de datos entre computadoras personales, profesionales o bancos de datos.
La grabacion de archivos es en formato MS-DOS, haciendola compatible con las computadoras profesionales.

DIDACTICA

Dispone de tres lenguajes para la enseñanza de computacion: LOGO como lenguaje de induccion para los mas chicos. Lenguaje de Programacion en castellano, para todos los que quieran aprender a programar sin conocimientos previos. Y Basic MSX como lenguaje profesional. Mas una amplia variedad de perifericos como el Mouse, Lapiz Optico, Tableta grafica, Track-ball, etc.

DIVERTIDA

La mas genial para Video-Juegos. Por la amplisima biblioteca de programas **–todos nuevos–** de la norma MSX en el mundo. Y ademas, el Basic MSX permite al usuario generar sus propios juegos con un manejo tan simple, como solo TALENT MSX puede ofrecer.

CARACTERISTICAS TECNICAS

- Memoria principal 64 KB ampliable hasta 576 KB.
- Memoria de video: 16 KB RAM.
- ROM incorporada de 32 KB con el MSX-Basic de Microsoft.
- Graficos completos, hasta 32 sprites y 16 colores simultaneos.
- Generador de sonido de 3 voces y 8 octavas.
- Conexion para cualquier grabador.
- Interfaz para salida impresora paralela.
- Conectores para cartuchos y expansiones.
- Fuente para 220 V y modulador PAL-N incorporado.

DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS: CAPITAL FEDERAL: AMATRIX, Bolívar 173 - ARGECINT, Av. de Mayo 1402 - BAIDAT COMPUTACION, Juramento 2349 - COMPUPRANDO, Av. de Mayo 965 - COMPUSHOP, Córdoba 1464 - COMPUTIQUE, Córdoba 1111, E. P. - COMPUTRONIC, Viamonte 2096 - CP67 CLUB, Florida 683, L. 18 - DALTON COMPUTACION, Cabildo 2283 - ELAB, Cabildo 730 - MICROSTAR, Callao 462 - Q.S.P., Bartolomé Mitre 864 - SERVICIOS EN INFORMATICA, Paraná 164 - DISTRIBUIDORA CONCALES, Tucumán 1458 - MICROMATICA, Av. Pueyrredón 1135 - **ACASSUSO:** MICROSTAR ACASSUSO, Eduardo Costa 892 - **AVELLANEDA:** ARGOS, Av. Mitre 1755 - **BOULOGNE:** COMPUTIQUE CARREFOUR, Bernardo de Irigoyen 2647 - **CASTELAR:** HOT BIT COMPUTACION, Carlos Casares 997 - **LANUS:** COMPUTACION LANUS, Caaguazú 2186 - **LOMAS DE ZAMORA:** ARGESIS COMPUTACION, Av. Meeks 269 - **MARTINEZ:** VIDEO BYTE, Hipólito Yrigoyen 32 - **RAMOS MEJIA:** MANIAC COMPUTACION, Rivadavia 13734 - **SAN ISIDRO:** FERNANDO CORATELLA, Cosme Beccar 249 - **VICENTE LOPEZ:** SERVICIOS EN INFORMATICA, Av. del Libertador 882 - **BAHIA BLANCA:** SERCOM, Donado 327 - SUMASUR, Alsina 236 - **LA PLATA:** CADEMA, Calle 7 Nº 1240 - CERO-UNO INFORMATICA, Calle 48 Nº 529 - **MAR DEL PLATA:** FAST, Catamarca 1755 - **NECOCHEA:** CAFAL, Calle 57 Nº 2920 - SERCOM, Calle 57 Nº 2216 - **TRENQUE LAUQUEN:** COMPUQUEN, Villegas 231 - **CORDOBA:** AUTODATA, Pasaje Santa Catalina 27 - TECSIEM, Santa Rosa 715 - **ROSARIO:** 2001 COMPUTACION, Santa Fe 1468 - MINICOMP, Maipú 862 - SISOR, Urquiza 1062 - **SANTA FE:** ARGECINT, P. San Martín 2433, L. 36 -SISOR, Rivadavia 2553- INFORMATICA, San Gerónimo 2721/25 - **VILLA MARIA:** JUAN CARLOS TRENTO, 9 de Julio 80 - **MENDOZA:** INTERFACE, Sarmiento 98 - BIT & BYTE, 9 de Julio 1030 - **COMODORO RIVADAVIA:** COMPUSER, 25 de Mayo 827 - **GENERAL ROCA:** DISTRIBUIDORA VECCHI, 25 de Mayo 762 - **LA PAMPA:** MARINELLI, Pellegrini 155 - **NEUQUEN:** MEGA, Perito Moreno 383 - EDISA, Roca esq. Fotheringham - **RIO GRANDE:** INFORMATICA M & B, Perito Moreno 290 - **SAN CARLOS DE BARILOCHE:** L. ROBLEDO & ASOCIADOS, Elfein 13, Piso 1º - **TRELEW:** SISTENOVA, Sarmiento 456 -

STAFF

LOAD MSX

Director Periodístico

Fernando Flores

Secretario de Redacción

Ariel Testori

Redacción

Fernando Pedró

Arte y Diagramación

Fernando Amengual y Tamara Migelson

Departamento de Avisos

Oscar Devoto y Nelzo Capello

Departamento de Publicidad

Dolores Urien

Servicios Fotográficos

Image Bank, Oscar Burriel y Victor Grubicy

EDITORIAL PROEDI

Presidente

Ernesto del Castillo

Vicepresidente

Cristian Pusso

Director Titular

Javier Campos Malbrán

Director Suplente

Armengol Torres Sabaté

Load Revista para usuarios de la norma MSX es una publicación mensual editada por Editorial PROEDI S.A., Paraná 720, 5º Piso, (1017) Buenos Aires. Tel.: 46-2886 y 49-7130. Registro Nacional de la Propiedad Intelectual: E.T.M. Registrada. Queda hecho el depósito que indica la Ley 11.723 de la Propiedad Intelectual. Todos los derechos reservados. ISSN 0326-8241. Impreso en Impresiones Gráficas Tabaré S.A.I.C., Erézcano 3158, Capital. Fotocromo de tapa: Columbia. Los ejemplares atrasados se venderán al precio del último número en circulación. Prohibida la reproducción total o parcial de los materiales publicados, por cualquier medio de reproducción gráfico, auditivo o mecánico, sin autorización expresa de los editores. Las menciones se realizan con fines informativos y técnicos, sin cargo alguno para las empresas que comercializan y/o los representan. Al ser informativa su misión, la revista no se responsabiliza por cualquier problema que pueda plantear la fabricación, el funcionamiento y/o aplicación de los sistemas y los dispositivos descriptos. La responsabilidad de los artículos firmados corresponde exclusivamente a sus autores. Distribuidor en Capital: Martino, Juan de Garay 358, P.B., Capital. Distribuidor en el interior: D.G.P., Hipólito Yrigoyen 1450,



SUMARIO

AÑO 3 Nº 26

INFOTELECOM '88

Las microcomputadoras estuvieron presentes en el stand de Telemática, donde se exhibieron las Talent MSX DPC 200 y la nueva Talent MSX2 DPC 310. Además estuvieron presentes el CEDI (Centro para el Desarrollo de la Inteligencia) e INFO-Talent, el CEDI a través de sus cursos de computación e INFO-Talent con su servicio de consulta al usuario de Talent MSX.Entre las atracciones se hicieron notar el sintetizador de voz y el digitalizador de imágenes.





También se lucieron los juegos interacivos de la firma TELARIUM. Los visitantes del stand, uno de los más concurridos de la exposición, pudieron apreciar robots manejados con una computadora TALENT y la ya famosa tortuga, símbolo del lenguaje LOGO.

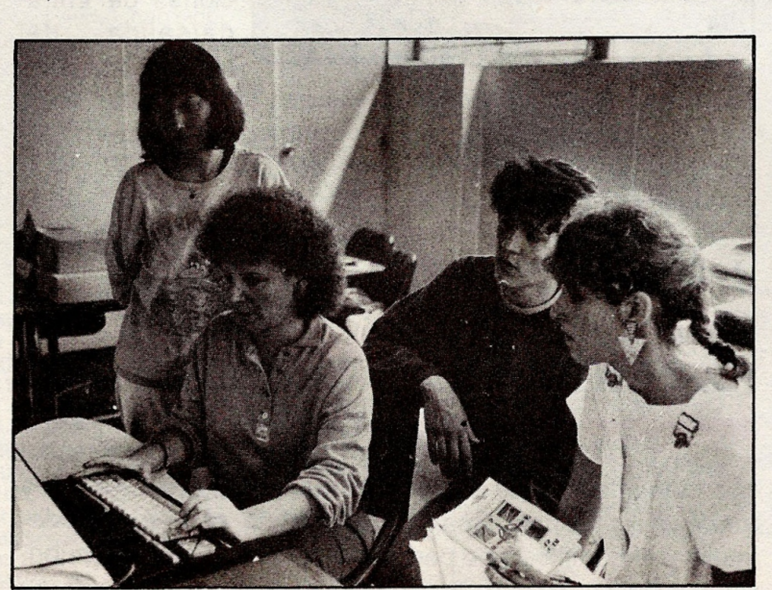
La ayuda del Automóvil Club Argentino, con su banco de datos, y el lanzamiento del nuevo modem facilitarán las comunicaciones a los usuarios de Talent MSX. Los costos serán bastante accesibles, con la posibilidad de conectarse con bancos de datos importantes.

SERVICIO AL USUARIO

Los Centros de Atención al Usuario seguirán teniendo un lugar de privilegio dentro de la empresa. En este año se le dará una mayor importancia a las comunicaciones. Para esta tarea se cuenta con la colaboración de la red de ACAmática.

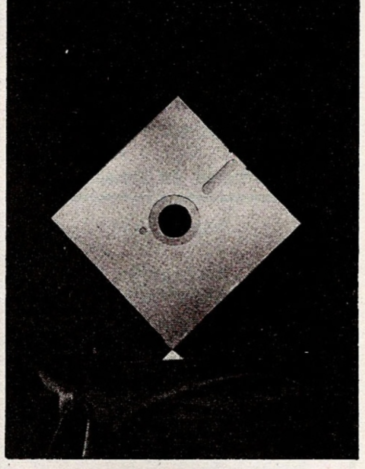
Por otra parte, el servicio técnico de Telemática acaba de trasladarse a la Avenida Roca, con el fin de brindar un mejor servicio al usuario. Las instalaciones son más grandes que las que existían en la calle Chile. Esto se hace para mejorar la respuesta del servicio técnico.

La Hot-line se mantendrá, ya que el usuario ha dado una muy buena respuesta, al poder tener acceso a las soluciones de los pequeños problemas que se le presentaban en el uso cotidiano de la computadora.



MS-DOS: Guía Fácil

Comp.: MSX y PC
Autores: I.Ramon-P.Buera-V.Trigo
Editor: Paraninfo S.A.
Distrib.: Cúspide



El libro desmenuza el poderoso sistema operativo MS-DOS que usan algunos equipos , como las MSX y ciertas PC.

Al tratarse de una guía fácil, se encuentran exclusivamente los temas principales, como manejo de discos flexibles.

Antes de estudiar con detenimiento las posibilidades que ofrece el MS-DOS, a modo de introducción, se ve brevemente el desarrollo histórico de los sistemas operativos y la estructura física de los discos.

Nunca está demás releer varias veces los consejos que los autores ofrecen a los lectores para el cuidado de los discos flexibles. Un buen mantenimiento de estos medios de almacenamiento evitará que perdamos información valiosa grabada en ellos.

Los primeros pasos por el MS-DOS consisten en preparar y copiar discos.

En resumen, esta guía tiene los trucos necesarios para poder sacarle el jugo al MS-DOS ayudándonos con recuadros de referencia rápida. Estos cuadros contienen la síntesis de lo explicado en ese capítulo.

Para comprender sin obstáculos las explicaciones de esta guía, cada sentencia está ejemplificada de manera sencilla. Y para cerrar este comentario, agregaremos que al final del manual se encuentran especificadas las funciones de las teclas especiales en el MS-DOS.

MICROBYTE Software

MONTEVIDEO 252 - BUENOS AIRES - T.E. 38 0331

SERVICIO PUERTA A PUERTA MSX

ACCESORIOS

JOYSTICKS

ARCADE c/autodisparo	A 150
200X (microswitch)	A 216
VG 747 (palanca al piso)	A 152
VG 123	A 116
Cable grabador MSX	A 33
Diskette 5 1/4 2D.2D x 10	A 95

PROGRAMADORES

¿Has hecho algún programa?
¿Eres diseñador gráfico?
Anímate, envía tu trabajo en un cassette y recibirás nuestra respuesta.

0801-ATHLETIC LAND	A 20
0802-HYPER SPORT 1	A 20
0803-HYPER SPORT 2	A 20
0806-ROAD FIGHTER	A 20
0814- YIE AR KUNG FU-	A 20
0826-KONAMI'S SOCCER	A 20
0827-BOULDER DASH	A 20
0836-STOP THE EXPRESS	A20
0837-RIVER RAID	A 20
0841-H.E.R.O.	A 20
0847-TENNIS KONAMI	A 20
0850-ANTARTIC ADVENTURE	A20
0851-BILLAR AMERICANO	A 20
0873-FROGGER	A 20
0874-PINGUILANDIA	A 20
0875-CHOPLIFTER	A 20
0876-GALAGA	A 20
0877-KUNG FU MASTER	A 20
0881-FRUIT PANIC	A 20
0884-SUPER SINTH	A 20
0892-GHOSTBUSTERS	A 20
0898-PAC-MAN	A 20
0904-EGGERLAND MISTERY	A 20
0908-PIPPOLS	A 20
0920-THE DAM BUSTERS	A 20
0922-GRAND PRIX	A 20
0924-PING PONG	A 20
0928-THUNDER BALL	A 20
0929-COMIC BAKERY	A 20
0932-KNIGHT LORE	A 20
0933-NIGHT SHADE	A 20
0935-TIME PILOT	A 20
0937-VALKYR	A 20
0938-ALIEN 8	A 20
0939-GUN FRIGHT	A 20
0941-KING'S VALLEY	A 20
0942-MAGICAL TREE	A 20
0947-MOON PATROL	A 20
0948-ZAXXON II	A 20
0949-ELEVATOR ACTION	A 20
0950-BASEBALL	A 20
0951-YIE AR KUNG FU II	A 20
0953-LAS TRES LUCES DE GLAURUNG	A 20
0954-T.Z.R	A 20
0960-ZANAC	A 20
0962-RAID ON BUNGELIN BAY	A 20
0965-CIRCUS CHARLIE	A 20
0966-HYPER RALLY	A 20
0967-BOSCONIAN	A 20
0968-KNIGHTMARE	A 20
0969-Mr. DO	A 20
0971-SCION	A 20
0975-BRUCE LEE	A 20
0976-GYRODINE	A 20
0978-THE GOONIES	A 20
0981-BLACK JACK	A 20
0983-DUNKSHOT	A 20
0984-B.C.QUEST II	A 20
0985-COASTER RACE	A 20
0986-THEXDER	A 20
0987-EXXA INNOVA	A 20
0989-BANK PANIC	A 20
0990-ZEXXAS II	A 20
0992-HANG ON	A 20
0995-LODE RUNNER II	A 20
0997-HOLE IN ONE PROFESSIONAL	A 20
0999-RAMBO	A 20
1000-STAR FORCE	A 24
1001-MAGICAL KID WIZZARD	A 20
1003-ARKANOID	A 24
1004-GREEN BERET	A 24
1006-MOLE MOLE II	A 20
1007-BATMAN	A 24
1008-HEAD OVER HEELS	A 24
1010-DAMAS	A 20
1011-SURVIVOR	A 24
1012-GAUNTLET	A 24
1013-DONKEY KONG	A 24
1014-PHANTOMAS II	A 24
1015-INTERNATIONAL KARATE	A 24
1016-KNOCK OUT 3D	A 24
1017-SPACE SHUTTLE	A 24
1018-DEMONIA	A 24
1019-MASTER OF THE LAMPS	A 24
1020-KONAMI'S BOXING	A 20
1021-007 THE LIVING DAYLIGHTS	A 24
1022-TURBO CHESS	A 24
1025-COSA NOSTRA	A 24
1026-AUF WIEDERSEHEN MONTY	A 24
1027-SPIRITS	A 24
1028-FREUD	A 24
1029-VESTRON	A 24
1030-AVENGER	A 24
1031-WINTER GAMES	A 24
1032-FERNANDO MARTIN BASKET	A 24
1033-WHO DARES WINS II	A 24
1036-THE LAST MISSION	A 24
1037-LIVINGSTONE SUPONGO	A 24
1038-MARTIANOIDS	A 24
1039-COLT 36	A 24
1040-BMX SIMULATOR	A 24
1041-VIDEO POKER	A 24
1043-COLONY	A 24
1044-KRAKOUT	A 24
1045-ARMY MOVES	A 24
1046-HYPERSPORTS 3	A 20
1047-MOPIRANGER	A 20
1048-JET SET WILLY II	A 24
1049-CHORO Q	A 24
1050-PENTAGRAM	A 24
1051-NONAMED	A 24
1052- SUPER BOWL	A 24
1053-CYBERUM	A 24
1054-BEACH HEAD	A 24
1055-CITY CONNECTION	A 20
1056-SPIT FIRE 40	A 24
1057-THE HEIST	A 24
1058-TRAILBLAZER	A 24
1059-SEA KING	A 24
1060-SPY vs. SPY II	A 24
1061-SAMURAI NINJA III	A 24
1063-DUSTIN	A 24
1064-DEATH WISH III	A 24
1065-LEGEND OF KAGEE	A 24
1066-FUZZBALL	A 24
1067-10th FRAME	A 24
1068-DYNAMITE DAN	A 24
1069-MUTANTMONTY	A 24
1070-HOWARD THE DUCK	A 24
1071-COSMIC SHOCK ABSORVER	A 24
1072-THINGS BOUNCES BACK	A 24
1073-PHANTIS	A 24
1075-SCENTIPEDE	A 20
1077-POLICE ACADEMY	A 24
1081-KILLER TOMATOES	A 20
1082-ANTARES	A 24
1083-STOP BALL	A 24
1084-COBRA'S ARC	A 24
1085-ROCKY	A 24
1086-ALIENS "EL REGRESO"	A 24
1087-BUBLLER	A 24
1088-HIGHWAY ENCOUNTER	A 24
1089-ABADIA DEL CRIMEN	A 24
1090-MEANING OF LIFE	A 24
1091-BREAK IN	A 20
1092-10th. YARD FIGHT	A 20
1093-KITTY PARK	A 20
1095-TERMINUS	A 24
1096-FREDDY HARDEST	A 24
1097-WONDER BOY	A 24
1098-GOODY	A 24
1099-BATTLE CHOPPER	A 24
1100-BALLBLAZER	A 24
1101-ARQUIMEDES XXI	A 24
1102-STARDUST	A 24
1103-DESPERADO	A 24
1104-KNIGHT GHOST	A 24
1105-JHONY COMOMOLO	A 24
1106-APEMAN SRIKES AGAIN	A 24
1107-EL MUNDO PERDIDO	A 24
1108-TEMPTATIONS	A 24
1109-SAILOR'S DELIGHT	A 24
1110-MAGIC PINBALL	A 24
1111-CAR FIGHTER	A 24
1112-MONSTER FAIR	A 20
1113-ALFA ROID	A 20
1114-CASTLE II	A 20
1115-FUTURE KNIGHT	A 24

UTILITARIOS

0829-DESENSAMBLADOR	A 61
0830-ENSAMBLADOR	A 61
0831-CONTABILIDAD GENERAL	A 20
0832-FICHEROS	A 20
0833-PASCAL	A 61
0834-MINILOGO	A 30
0835-PLANILLA DE CALCULO	A 20
0887-CONTROL DE STOCK	A 20
0911-CONTROL BANCARIO	A 20
0936-TASWORD II	A 30
0993-EDDY II	A 105
1034-KNIGHT COMMANDER	A 30
1035 KIT DE ALINEACION	A 20

Precios vigentes al 15/6/88

TITULOS ________________

NOMBRE Y APELLIDO ________________

DIRECCION ________________ C.P. ________ LOCALIDAD ________________

FORMA DE PAGO: Cheque/giro   Contrarrembolso   PROVINCIA ________________

Cheques y giros a la orden de Edmundo A. Goldin. Gastos de Envío A 20

LA EXPANSION DE TALENT

Adelantamos el lanzamiento de un digitalizador de imágenes, un nuevo modem, otra red MINI-LAN, una disquetera de tres pulgadas y media,y software más complejo que el conocido hasta el momento. Todo bajo la conducción de un nuevo directorio de la empresa.



ERSION PLUS DEL CP/M.

En el mercado local ya se encuentra disponible la versión Plus de CP/M, fabricada por Digital, que funciona en forma directa en Talent MSX. El usuario tiene de esta forma una librería de programas profesionales muy extensa.
Además, las capacidades gráficas de la MSX2, que recién se están explorando, abren un campo muy grande de aplicaciones, porque relaciona al usuario común con las utilidades educativas. Todo se puede realizar gracias a la digitalización de imágenes.

DIGITALIZADOR DE IMAGENES

Dentro de los planes de Telemática está,para este año, el lanzamiento de un digitalizador de imágenes. El equipo podrá tomar imágenes tanto desde una cámara de video,como de un televisor. El digitalizador permite captar imágenes en PAL-N y en NTSC.
Con el software existente en el mercado se pueden modificar los gráficos obtenidos mediante el digitalizador. De esta forma la MSX2 se convierte en un editor de video.
Esto permite realizar no sólo aplicaciones familiares, sino que se puede hablar también de un uso dentro del ámbito publicitario.

UN NUEVO MODEM

Dentro de los próximos treinta días saldrá a la venta un nuevo modem, que al principio convivirá con el modelo viejo. La diferencia principal con el modelo actual es que se conecta a la MSX como un cartucho. El precio será reducido con respecto al modelo que actualmente está en venta. Debido al escaso tamaño del nuevo modem, no traerá el software de aplicación del modelo viejo.

UNA RED MAS DESARROLLADA

La empresa Telemática se encuentra de-



sarrollando una nueva red MINI-LAN, destinada a escuelas, que permitirá el envío de todo tipo de software. La actual red permite enviar programas en BASIC o en Logo, en cambio la red en estudio trabajará directamente con el sistema operativo de la computadora.
Con la nueva red se podrán intercambiar datos de programas como el dBASE, Multiplan o procesadores de texto, por mencionar algunos. La red permitirá la interconexión de equipos entre alumnos o con el profesor, que tendrá la computadora principal de la red.
La LAN saldrá al mercado con un precio al alcance de los colegios. Asi, las escuelas que se encuentran operando con computadoras aisladas, con el MINI-LAN, podrán tener una red a bajo costo. Con esta red, todas las computadoras conectadas tendrán acceso a una disquetera o una impresora, mejorando de esta forma el rendimiento general de todos los equipos conectados.
En principio la red sirve para las dos MSX (MSX y MSX2), aunque la que mejor aprovecha la red es la MSX2, ya que permite el paso de programas en ochenta columnas.

EL FUTURO DE LA MSX

Telemática considera que la MSX es un equipo totalmente satisfactorio para un gran número de usuarios, por lo tanto su comercialización continuará.
Existe una serie de aplicaciones para las cuales una MSX es una computadora que se adapta de manera más que adecuada. "Ahora, si en algún momento la empresa considera que el equipo no tiene mercado será discontinuado, en este momento se seguirá fabricando", tal lo expresado por un directivo de Telemática cuando se lo interrogó por el futuro de

la Talent MSX.
El software para MSX que comercializa Telemática se divide en tres categorías: utilitarios, educativos y juegos. Dentro de los programas de aplicación se pueden mencionar el JuriPack y el SanaPack. El primero es un sistema para estudios jurídicos y el segundo es un sistema de gestión para pequeñas clínicas. En el curso del año se lanzarán algunos más.
El esfuerzo principal de Telemática estará en apoyar a empresas de software para que realicen programas para la línea de computadoras MSX. Para ello pondrán la estructura técnica a disposición de aquella empresa que lo requiera, con el fin de brindarle apoyo, y que así pueda lanzar mayor cantidad de software para MSX al mercado local.
El apoyo de la empresa también será para la realización de programas educativos y utilitarios, incluso para software de entretenimiento.
Los juegos que aparecerán próximamente en el mercado serán mucho más complejos que los conocidos hasta el momento. La novedad serán los juegos interactivos, que permiten un diálogo entre la computadora y el usuario. La línea de juegos es de la empresa Telarium, que fue presentada en Infotelecom'88. Estos programas estarán en el mercado local dentro de los próximos 30 a 60 días. La nueva serie de juegos es para toda la línea MSX, salvo aquellos juegos que aceptan las imágenes digitalizadas que serán para la MSX2.

LA PC DE TALENT

En el mediano plazo Telemática lanzará una PC, aunque todavía no existe fecha de comercialización debido a que se encuentra en fase de desarrollo. La empresa considera que el mercado de PC se acerca mucho al de las computadoras hogareñas. De hecho son muchas las aplicaciones que hoy se están realizando en computadoras hogareñas que podrían desarrollarse en una PC a costo mucho más económico. A su vez también se da lo inverso con las microcomputadoras.
La PC de Talent será distinta de las que existen actualmente en el mercado. La PC tendrá tecnología de última generación con muy alta integración. El equipo estándar vendrá con todos los elementos necesarios para operar, como plaqueta color, controlador de disco, entre otros componentes. Telemática piensa abandonar la teoría de que una PC es un "meccano" para armar con límites finales desconocidos. Lo que piensa la empresa es presentar al usuario un equipo completo, que prácticamente sólo necesitaría ser conectado a la red eléctrica. La PC trabajará a color, en blanco y negro y con gráficos.



LAS TERMINALES DE PC

La red en desarrollo integrará equipos PC con computadoras MSX, para fines educativos. Las MSX serían aprovechadas como terminales de PC, con el fin de utilizar, en algunas circunstancias, programas educativos de nivel profesional de PC. Algunos de esos programas serían Lotus y bases de datos, entre otros utilitarios.
La idea de esta red es usar software educativo en equipos, que en un futuro utilizarán en sus respectivos trabajos.

PRODUCCION DE EQUIPOS

Talent piensa tener en el corriente año volúmenes de producción estables, e incluso aumentar la capacidad de producción sobre fin de año.
La planta de San Luis, a principios de año, fue aumentada en 600 metros cuadrados y a fines de año, de mantenerse el ritmo de producción, se volvería a realizar una ampliación.
La producción para este año se estima en alrededor de 15.000 unidades, de las cuales la mitad correspondería a MSX2, aunque no está totalmente definido, ya que se espera ver cómo se comporta el mercado de las microcomputadoras.
Telemática es consciente de que la demanda de computadoras MSX no ha sido satisfecha, ya que a fines del año pasado la empresa sufrió inconvenientes, más o menos serios, con el abastecimiento. La empresa prevé superar este tipo de dificultades para este año.

OTRA DISQUETERA

Está en proyecto el desarrollo de una disquetera de tres pulgadas y media. La disquetera tiene una capacidad de almacenamiento de 720 K y un manejo mucho más fluido que la disquetera actual.
Aunque la empresa considera que el precio de los discos de tres pulgadas todavía es relativamente alto en el mercado local, los directivos de la empresa sostienen que el futuro de las disqueteras estará orientado hacia los discos de tres pulgadas y media.
Los demás periféricos que se fabrican se seguirán produciendo y comercializando como hasta el momento.

NUEVO DIRECTORIO

El cambio de directorio producido dentro de Telemática tiene como objetivo de profundizar en algunos campos. La política global del nuevo directorio es el crecimiento de la empresa con una mayor penetración en el mercado.
También la empresa apoyará las iniciativas en el área educativa. Por otro lado, se encararán los proyectos de desarrollo que comentamos anteriormente.
La empresa pondrá su enfásis en el desarrollo de productos específicamente adecuados al mercado nacional. La experiencia demostró a Talent que a veces es difícil o aleatorio contar con material proveniente del exterior. Por eso la empresa considera que es necesaria una mayor incorporación de productos nacionales, pero fundamentalmente desarrollados aquí, con el fin de cubrir las necesidades de nuestro mercado.

HARDCOPY para EPSON FX-80

El utilitario que ofrecemos a nuestros lectores permite sacar copias impresas de gráficos en ALTA RESOLUCION (Screen 2) con equipos EPSON FX-80 o compatibles, como por ejemplo la SEIKOSHA SP-1000AS

Muchas actividades propias de la informática personal requieren de la copia impresa (hardcopy), como registro perdurable y transmisible.

Dichas copias impresas suelen referirse a listados de programas, registros de un archivo, impresión de textos generados a partir del MSX Write u otros procesadores de textos, etcétera.

En los casos mencionados anteriormente, no se presenta ninguna dificultad para los usuarios de TALENT MSX y demás micro compatibles, puesto que el BASIC MSX posee comandos directos específicos para utilizar la impresora muy sencillos de usar: LPRINT y los operadores de formateo TAB, SPC y USING; LLIST, LFILES, LPOS y SCREEN.

Donde la cosa no es tan directa ni sencilla es en la salida impresa de gráficos de alta resolución (SCREEN 2).

Para poder imprimir una pantalla gráfica, hay que recurrir a rutinas que "lean" la VRAM o RAM de Video (3 tablas), adapten los 8 bytes de cada carácter al modo operativo de las impresoras, y finalmente, le envíen a ésta los códigos correspondientes al modo gráfico.

EL PROGRAMA DE COPIADO

Dado que todo lo mencionado en el párrafo anterior es sumamente lerdo en ejecutarse, es conveniente trabajar en Código Máquina; para lo cual debemos seguir las siguientes instrucciones:

a) Tipiemos en nuestro equipo TALENT MSX el LISTADO de la figura 1

b) Ejecutémoslo (RUN) y corrijamos los errores de tipeo si aparecen mensajes de error. (ERROR en los datos de la línea ...)

c) Una vez depurado de errores archivemos la rutina en C/M en casete o disco con : BSAVE "HARDCOPY", 55000, 55258

d) Cuando deseemos sacar una copia impresa de un gráfico en alta resolución, preparemos un programa como el ejemplo de la figura 2. (Es más simple que agregar la rutina c/m (líneas 300-390) con sus DATAs, ¿no?)

e) Una vez ejecutado el programa que realiza el gráfico en pantalla, pulsemos cualquier tecla cuando tengamos la impresora lista y el papel ubicado correctamente.

f) Si necesitamos sacar más de una copia de nuestros gráficos, modifiquemos el programa ejemplo, agregándole después de la línea 760: 762 LET K$=INKEY$ - 764 IF K$="" THEN GOTO 760 - 766 IF K$=CHR$(13) ELSE SCREEN 0:END - 768 GOTO 762

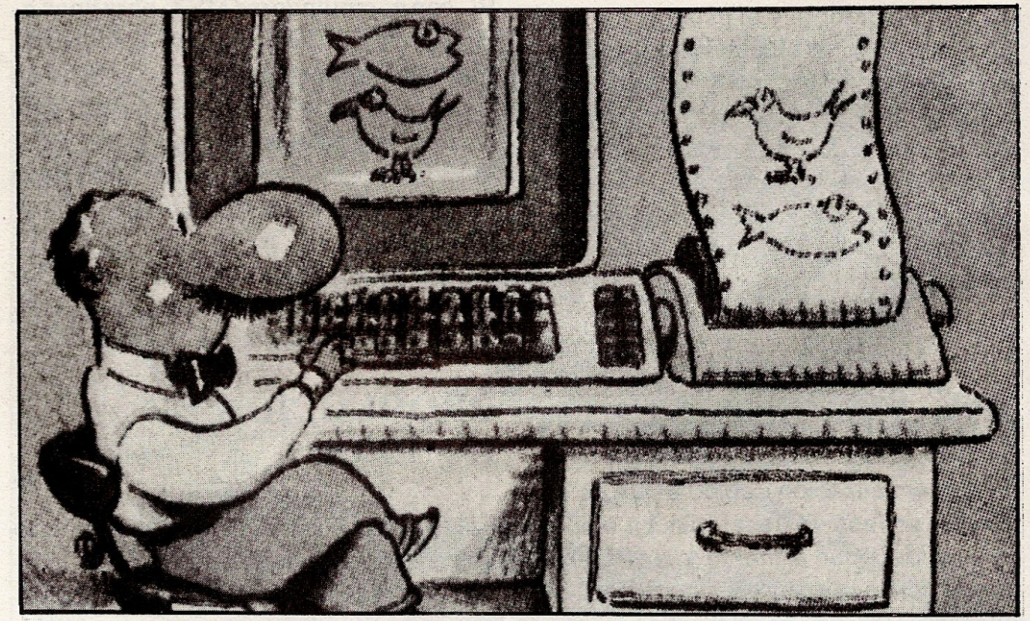


FIGURA 1

```
100 REM ************************
110 REM *                      *
120 REM * HARDCOPY de SCREEN 2 *
130 REM *                      *
140 REM ************************
150 REM
160 REM * RUTINA VERIFICACION *
170 REM   -------------------
180 LET D=55000! : LET L=410
190 FOR I=1 TO 33
200     LET S=D
210     FOR J=1 TO 8
220         READ B$
230         LET S=S+VAL("&H"+B$)
240         LET D=D+1
250     NEXT J
260     READ C$
270     IF S<>VAL("&H"+C$)+65536!THEN
        SCREEN 0:BEEP:PRINT "ERROR en
        los datos de la l/nea";L:END
280     LET L=L+10
290 NEXT I
300 REM * RUTINA C/M *
310 REM   -----------
320 RESTORE : LET D=55000!
330 FOR I=1 TO 33
340     FOR J=1 TO 8
350         READ B$:POKE D,VAL("&H"+B$)
360           LET D=D+1
370     NEXT J
380     READ C$
390 NEXT I
400 END
410 DATA 21,a1,d7,06,05,cd,93,d7,dab3
420 DATA 3a,e6,f3,e6,0f,b7,20,04,dac3
430 DATA 3c,21,ab,d7,cd,5c,d7,11,dad8
440 DATA ab,d7,01,03,00,ed,b0,3e,da51
450 DATA ff,32,9f,d7,21,a6,d7,06,db43
460 DATA 05,cd,93,d7,3e,00,32,a0,da4c
470 DATA d7,3a,9f,d7,cd,4c,d7,e5,dc64
480 DATA 3a,9f,d7,3d,cd,4c,d7,d1,dbbe
490 DATA eb,06,03,1a,cb,3f,cb,3f,da3a
500 DATA cb,3f,b6,c5,d5,e5,cd,a5,dcd1
510 DATA 00,e1,d1,c1,23,13,10,eb,dacc
520 DATA 21,a0,d7,34,7e,fe,c0,38,db70
530 DATA d0,21,a4,d7,06,02,cd,93,db0c
540 DATA d7,21,9f,d7,7e,fe,02,d8,dc04
550 DATA 35,35,18,b0,4f,af,47,57,da16
560 DATA 3a,a0,d7,5f,cd,64,d7,21,db89
570 DATA ab,d7,b7,c8,47,11,03,00,dab4
580 DATA 19,10,fd,c9,79,e6,07,ee,dba3
590 DATA 07,cb,27,cb,27,cb,27,f6,db3b
600 DATA 47,32,85,d7,cd,11,01,cd,daf1
610 DATA 4a,00,47,11,00,20,19,cd,d920
620 DATA 4a,00,4f,78,cb,00,79,28,d9fd
630 DATA 07,e6,f0,0f,0f,0f,0f,c9,da6a
640 DATA e6,0f,c9,7e,c5,e5,cd,a5,dce8
650 DATA 00,e1,c1,23,10,f5,c9,00,db2b
660 DATA 00,1b,41,06,0a,0d,1b,2a,d85e
670 DATA 05,40,02,00,00,00,e0,e0,d9af
680 DATA e0,c0,40,60,40,a0,40,e0,dbf0
690 DATA a0,e0,20,e0,80,e0,40,e0,dcb8
700 DATA 20,40,80,40,e0,40,a0,00,daa0
710 DATA a0,80,40,20,00,40,00,a0,da28
720 DATA e0,a0,a0,40,a0,40,00,40,db50
730 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,d7d8
```

Pulsando la barra espaciadora lograremos más copias, y pulsando RETURN finalizaremos nuestro trabajo.

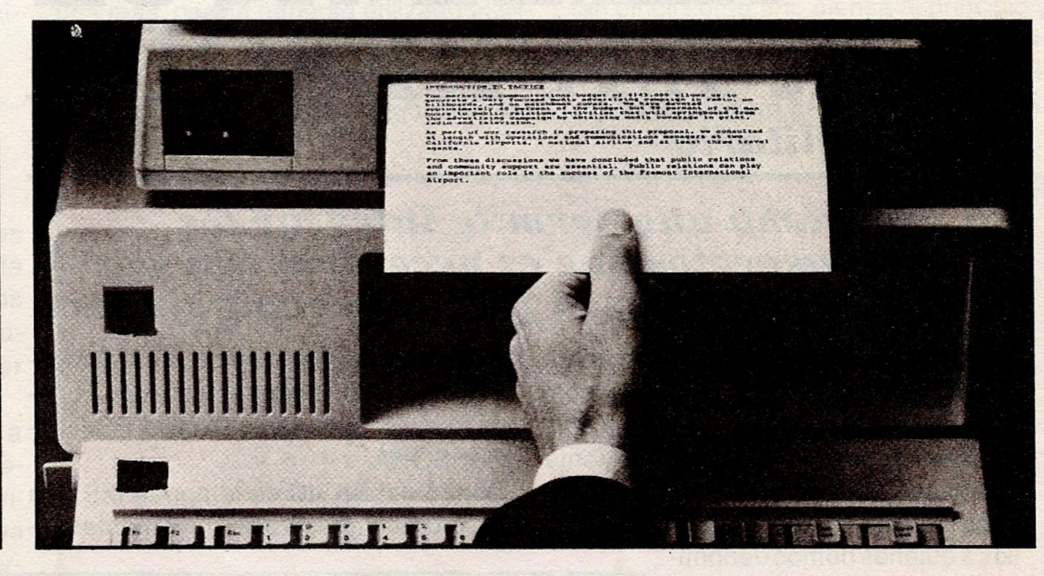
UN EJEMPLO VISUAL

A modo de ejemplo de lo que se puede lograr con este utilitario, ofrecemos a nuestros lectores un gráfico de uso esencialmente educativo, como es el TECLADO de las TALENT MSX, que he diseñado en BASIC y cuyo original, fue impreso con una SEIKOSHA SP-1000AS, equipo compatible con la EPSON FX-80.

Gustavo O. Delfino

FIGURA 2

```
100 REM ********************
110 REM *                  *
120 REM * PROGRAMA EJEMPLO *
130 REM *                  *
140 REM ********************
150 REM
160 CLEAR 200,54999!
170 BLOAD "HARDCOPY"
180 DEF USR0=55000!
190 REM * GRAFICOS EN SCREEN 2 *
200 REM  --------------------
210 SCREEN 2
    ..........................
750 IF INKEY$="" THEN GOTO 750
760 PRINT USR0(0)
770 SCREEN 0
780 END
```



D E L T A * t r o n

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = \

Q W E R T Y U I O P [ ]

A S D F G H J K L ; ' `

Z X C V B N M , . / `

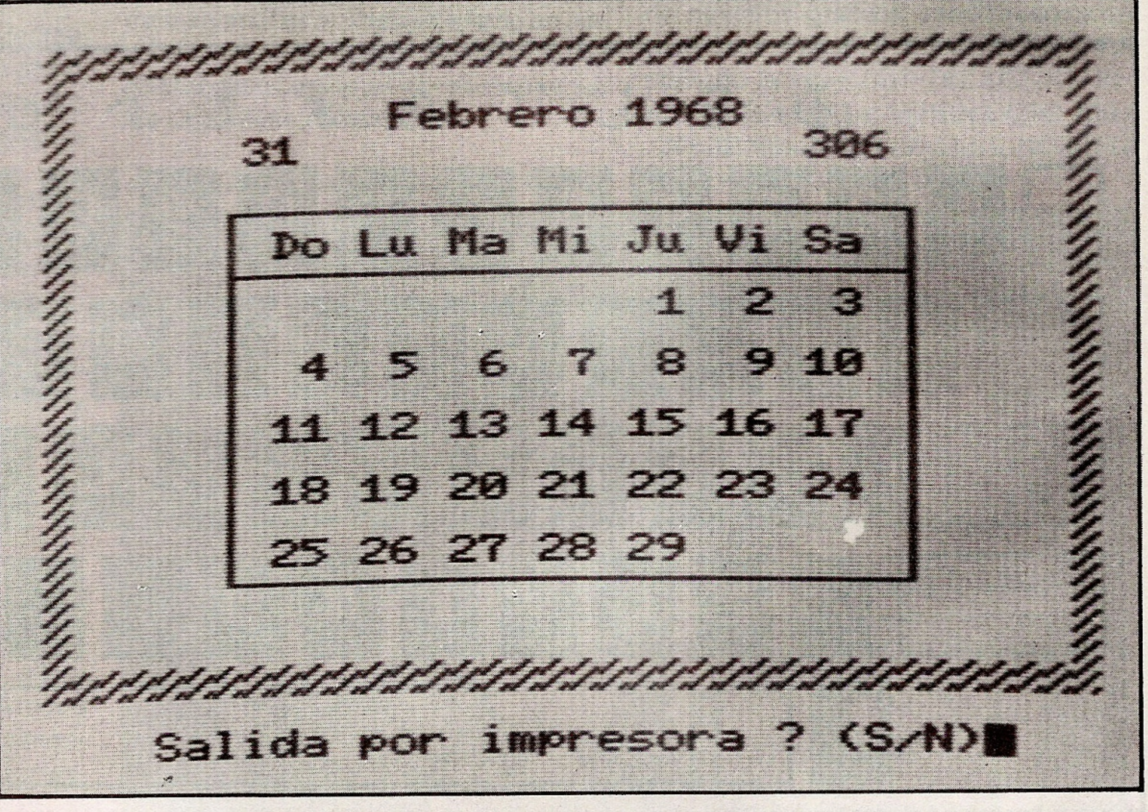
ALMANAQUE POR IMPRESORA

Clase: Utilitario

Un programa que permite integrar los diversos aspectos que es necesario conocer para poder sacarle el jugo a la computadora

A medida que vamos recorriendo las distintas etapas de la informatización de nuestras actividades, resulta cada vez más evidente lo necesario que es la impresora en todo equipamiento "compumático" de aquellos a quienes hemos denominado "usuarios serios" (... los que no se ríen).

Cualquiera sea el uso que se le dé al sistema computarizado, la conservación por escrito de las salidas por pantalla importantes no sólo es conveniente, sino que en algunos casos llega a ser insustituible y le da sentido a ciertas aplicaciones comerciales, administrativas y hogareñas. Listados de programas, documentos de carácter comercial, aplicaciones hogareñas desarrolladas por el propio usuario, material desarrollado con un procesador de textos, planillas de cálculos implementadas a través de MULTIPLAN (MSXPlan), etc, son solo algunos de los múltiples ejemplos de aplicación de una impresora, a los que día a día se van agregando más, dado el tono expansivo que tiene este segmento de usuarios de microcomputadoras.



LOS ALMANAQUES

La falta de organización lógica de los actuales almanaques o calendarios gregorianos hace que para calcular vencimientos, fechas de entrega de ciertos trabajos, festividades, etc, debamos recurrir a todo tipo de almanaques para su consulta: de pared, agendas, de bolsillo (algunos ciertamente comprometedores...), con o sin señoritas elegantes de adorno, etcétera.

Era cuestión de tiempo que los almanaques llegaran a la computación, y este artículo presenta un programa demostrativo de una implementación que brinda la posibilidad de la SALIDA POR IMPRESORA.

Dentro del BASIC de la norma MSX, la salida por impresora es sumamente simple de efectuar, ya que se dispone de LPRINT para las impresiones comunes, LLIST para el listado de programas por impresora, LFILES para la impresión de los nombres de archivos residentes en disco y de las funciones propias de la impresión por pantalla, tales como los SEPARADORES, <,>, <;>, la función TAB, SPACE$, SPC, etc., que hacen la tarea fácil y eficiente.

También por programa, se pueden elegir el tipo de letra, la separación entre líneas, el modo super y subescrito, los márgenes, el subrayado automático, y aún se puede - literalmente - hacer "sonar la impresora" a través del "buzzer" (zumbador) que éstas poseen.

INTEGRADOR

Uno de los motivos por el cual elegimos tratar este tema es el de ofrecer a los lectores de la revista, un programa que permita integrar los diversos aspectos que es necesario conocer para poder sacarle el jugo a la computadora.

Mencionaremos los principales temas puntuales a los que se recurre en el programa, citando entre paréntesis los números de líneas donde se encuentran.

a) Uso de FUNCIONES definidas por el usuario(150,645)
b) Asignación de datos mediante READ y DATA (205,215-225)
c) Ingreso de datos por teclado utilizando LINE INPUT (250,290) e INPUT$ (550,565)
d) Manejo de pantalla a través de LOCATEs (245,...), y centrado de textos (450)
e) Uso de funciones numéricas tales como MOD (315,405) e INT (395)
f) Uso de funciones alfanuméricas, como VAL (255,295), MID$ (295), RIGTH$ (490), STRING$ (430,530), CHR$ (440,...), STR$ (450) y LEN (450)
g) Empleo de estructuras alternativas SIMPLES (355,375,410) y DOBLES (315,480)
h) Utilización de estructuras cíclicas tipo WHILE...DO... (340-365) y REPEAT...UNTIL... (485-510,...)
i) Modularización del progama
j) Legibilidad del programa a través del INDENTADO de ciclos y de IF/THEN, y

de REMarks
k) Salida por impresora y formateo de la salida impresa (585-675)
l) Acondicionamiento de la pantalla inicial y restauración final

COMENTARIOS FINALES

El programa en sí no requiere mayores explicaciones, pues considero que está suficientemente documentado en los REMarks, sólo resta mencionar el módulo de Ingreso de Datos (230-300). (Ver FIGURA 1).
Notemos las dos maneras diferentes a las que se recurre para facilitar el ingreso del año y del mes solicitado. En el primer caso, se empleó el LINE INPUT que brinda una plasticidad excelente al permitir el ingreso a través de una variable alfanumérica y el posterior tratamiento que podemos hacer de ella con MID$, RIGTH$, etc.
En el segundo caso, la elección del mes se facilitó mediante la exhibición por pantalla de las opciones disponibles (en este ejemplo, obvias) y la acción de ingreso en sí, a través de las teclas de control del cursor y el ENTER (= RETURN), validando en ambos casos antes de continuar.
Notemos también la forma en que se resolvió la decisión de efectuar repeticiones del procedimiento (RECICLAJE 535-570). El uso del INPUT$ permitió limitar la cantidad de caracteres ingresados a sólo uno, y luego se consideró tanto la posibilidad del ingreso con MAYUSCULAS o MINUSCULAS, indistintamente. Eso ahorra mensajes aclaratorios y evita errores y repeticiones del intento, haciendo más amable la interacción hombre - máquina.

Es innecesario mencionar que esta forma de resolver este aspecto parcial no es la única posible y valedera, sino sólo una más, podría haberse utilizado el INPUT común o el INKEY$ para lograr exactamente el mismo resultado. La programación tiene más de arte que de ciencia, y la subjetividad es innegable.
Sólo resta un estímulo final. ¡Animémonos a programar!, y veremos que no es tan difícil como uno piensa al principio y que nos brindará un sinnúmero de satisfacciones y una sensación de poderío inigualables. Pero hagámoslo con méto-

```
AÑO? . . . . .  1988

MES? (Use los cursores)

     1   . . . . .   Enero
     2   . . . . .   Febrero
     3   . . . . .   Marzo
  □  4   . . . . .   Abril
     5   . . . . .   Mayo
     6   . . . . .   Junio
     7   . . . . .   Julio
     8   . . . . .   Agosto
     9   . . . . .   Setiembre
    10   . . . . .   Octubre
    11   . . . . .   Noviembre
    12   . . . . .   Diciembre
```

```
                 Abril 1988
 91                                     245

 Do   Lu   Ma   Mi   Ju   Vi   Sa
                           1    2
  3    4    5    6    7    8    9
 10   11   12   13   14   15   16
 17   18   19   20   21   22   23
 24   25   26   27   28   29   30
```

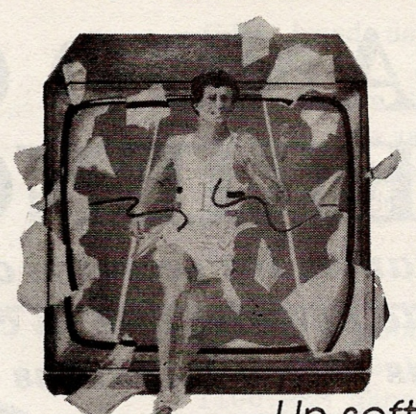
do, no a la que te criaste... Analicemos con detenimiento, diagramemos antes de codificar y finalmente cuando pasemos al BASIC nuestro programa, hagámoslo pensando en nosostros y no en la máquina. Usemos el indentado, REMarks y fundamentalmente, separemos claramente cada uno de los MODULOS que lo forman.

Gustavo O. Delfino

```
100 REM ********************
105 REM *                  *
110 REM *  A L M A N A Q U E  *
115 REM *                  *
120 REM ********************
125 REM
130 REM Por Gustavo O. Delfino
135 REM
140 REM * INICIALIZACIONES *
145 REM
150 DEF FN GCHAR(C,F) = VPEEK (F
*40+C+ INT ((40 - PEEK(&HF3B0))
/2+.5))
155 DIM MES$(12),QD(12)
160 REM * ACONDICIONAMIENTO *
165 REM ────────
170 SCREEN 0
175 WIDTH 40
180 KEY OFF
185 COLOR 4,14
190 REM * ASIGNACIONES MESES *
195 REM ────────
200 FOR I=1 TO 12
205     READ MES$(I),QD(I)
210 NEXT I
215 DATA Enero, 31, Febrero,
28, Marzo, 31, Abril, 30, Mayo,
31, Junio, 30
220 DATA Julio, 31, Agosto, 31,
Setiembre, 30, Octubre, 31,
Noviembre, 30, Diciembre, 31
225 DATA Mayo,31,Junio,30
230 REM * INGRESO DE DATOS *
235 REM ────────
240 CLS
245 LOCATE 5,2,0:PRINT "A%O?
..... 19__"
250 LOCATE 18,2:LINE INPUT AX$
255 LET AA=VAL(AX$)
260 IF AA > 99 OR AA < 0 THEN GOTO
250
265 LOCATE 5,5
270PRINT"MES?(Use los cursores
)":PRINT
275 FOR I=1 TO 12
280    PRINT TAB(7);I;TAB(11)
" ..... ";MES$(I)
285 NEXT I
290 LOCATE 6,6:LINE INPUT MX$
295 LET MM=VAL(MID$(MX$,9,2))
300 IF MM<1 OR MM>12 THEN GOTO
290
305 REM  * CALCULO BISIESTO *
310 REM ────────
315 IF AA MOD 4 = 0  THEN LET
BIS=1 ELSE LET BIS=0
320 REM * CALCULO PAS.& FUTURO*
325 REM ────────
330 LET PAS=0
335 LET FUT=0
340 LET M=1
345 IF M>MM-1 THEN GOTO 370
350    LET PAS=PAS+QD(M)
355 IF M=2 AND BIS=1 THEN LET
PAS=PAS+1
360    LET M=M+1
365 GOTO 345
370 LET ND=QD(MM)
375 IF MM=2 AND BIS=1 THEN LET
ND=29
380 LET FUT=(365+BIS)-(PAS+ND)
385 REM * CALC. PRIMERO DE MES*
390 REM ────────
395 LET D=(AA-1)*365+INT((AA-
1)/4)+PAS
400 IF AA=0 THEN LET D=PAS-2
405 LET PD=D MOD 7 + 3
410 IF PD=9 THEN LET PD=2
415 REM  * DISPLAY ALMANAQUE *
420 REM ────────
425 CLS
430LOCATE2,0:PRINTSTRING$
(36,203)
435 FOR F=1 TO 19
440         LOCATE  2,F:PRINT
CHR$(203);TAB(37);CHR$(203)
445 NEXT F
450LOCATE(40-(LEN(MES$(MM))
+5))/2,2:PRINTMES$(MM);" 19"+
MID$(STR$(AA),2,2)
455LOCATE8,3:PRINTPAS;TAB(27)
;FUT
460 LOCATE 8,5:PRINT "XWWWWWW
WWWWWWWWWWWWWWWWWY"
465 LOCATE 8,6:PRINT "V Do Lu Ma
Mi Ju Vi Sa V"
470 LOCATE 8,7:PRINT "TWWWWWW
WWWWWWWWWWWWWWWWWS"
475 LOCATE 8,8:PRINT "V";
480 IF PD=8 THEN COL=1 ELSE
COL=PD
485 FOR DIA=1 TO ND
490    LET DIA$=RIGHT$ (STR$
(DIA),2)
495     IF COL=8 THEN LET COL=1
:LOCATE  31:PRINT  "V":LOCATE
8:PRINT "V";TAB(31)"
V":LOCATE 8:PRINT "V";
500      LOCATE ((COL-1)*3+10):
PRINT DIA$;
505      LET COL=COL+1
510 NEXT DIA
515 LOCATE 31:PRINT "V"
520 LOCATE8: PRINT "ZWWWWWWW
WWWWWWWWWWWWWWWWW["
525 LET FIL=CSRLIN
530 LOCATE 2,20:PRINT STRING$
(36,203)
535 REM * R E C I C L A J E *
540 REM ────────
545 LOCATE 6,22:PRINT "Salida
por impresora ? (S/N)";
550 LET R1$=INPUT$(1)
555 IF R1$="S" OR R1$="s" THEN
GOTO 585
560 LOCATE 6,24:PRINT "Otro mes
? (S/N)";
565 LET R2$=INPUT$(1)
570 IF R2$="s" OR R2$="S" THEN
CLS:GOTO 265 ELSE GOTO 695
575 REM * SALIDA IMPRESA *
580 REM ────────
585 LPRINT "1":REM NLQ
590 LPRINT "01":REM UNIDIREC-
CIONAL
595 LPRINT "":REM HOME POSICION
600 LPRINT CHR$(7);STRING$(46
,95)
605 LPRINT "":REM HOME POSICION
610 LPRINT "1":REM DOBLE ANCHO
615 FOR C=8 TO 32
620     LPRINT CHR$(FN GCHAR(C,
2));
625 NEXT C
630 LPRINT CHR$(10);"0";
635 FOR F=3 TO FIL-1
640    FOR C=8 TO 32
645       LPRINT CHR$ (FN GCHAR
(C,F));
650       LPRINT CHR$(32);
655    NEXT C
660    LPRINT CHR$(10);
665 NEXT F
670 LPRINTSTRING$(46,95); CHR$
(7)
675 LPRINT "0":REM BIDIRECCIO-
NAL
680 GOTO 560
685 REM * FINALIZACION *
690 REM ────────
695 CLS
700 KEY ON
705 COLOR 1,3,3
710 END
```

PREMIO

MSX-TEST



Un soft a eleccion entre IDEA BASE, IDEA TEXT, o BASIC TUTOR.

CONCURSO MENSUAL

Auspiciado por TELEMATICA S.A. fabricante en Argentina de las computadoras personales TALENT MSX

Para participar en este certamen deben señalar cual es la información correcta que presenta cada ítem. Junto con las respuestas deben remitir los datos en el correspondiente cupón. Los premios se entregarán en la administración de la editorial. Los que no puedan concurrir pueden solicitar el envio pagando el franqueo contrareembolso. Los premios podrán ser reclamados dentro de los 120 días después de haber sido anunciados.

Ganador del MSX-TEST Nº 3

Marcelo Cavalli

Respuestas correctas

1) c- Karel Capek. 2) c- Programable sound generator. 3) c- 8 bits. 4) a- A los mata-marcianos. 5) a- Caro, Tokuda y Graffigna.

MSX-TEST Nº 7 - CIERRE 1º DE SETIEMBRE DE 1988

1. Al LOGO lo podríamos definir como un lenguaje ...
a. ...lineal
b. ...de procedimientos
c. ...similar al BASIC

2. ¿Se pueden escribir eñes con el MSX-WRITE?
a. sí
b. no

3. ¿A qué se denomina SOFTWARE FUNCIONAL?
a. A los programas contables
b. A los procesadores de texto
c. Al sistema operativo

4. ¿Con qué instrucción se puede disponer de la última fila de pantalla, habitualmente ocupada por los comandos relacionados a las teclas de función?
a. KEY LIST
b. KEY OFF
c. KEY ON

5. ¿En qué forma se accede a los datos en los archivos relativos?
a. aleatoria
b. indirecta
c. directa

Nombre y apellido____________________

Dirección:____________________

Documento:__________ Edad:_____ Máquina:__________

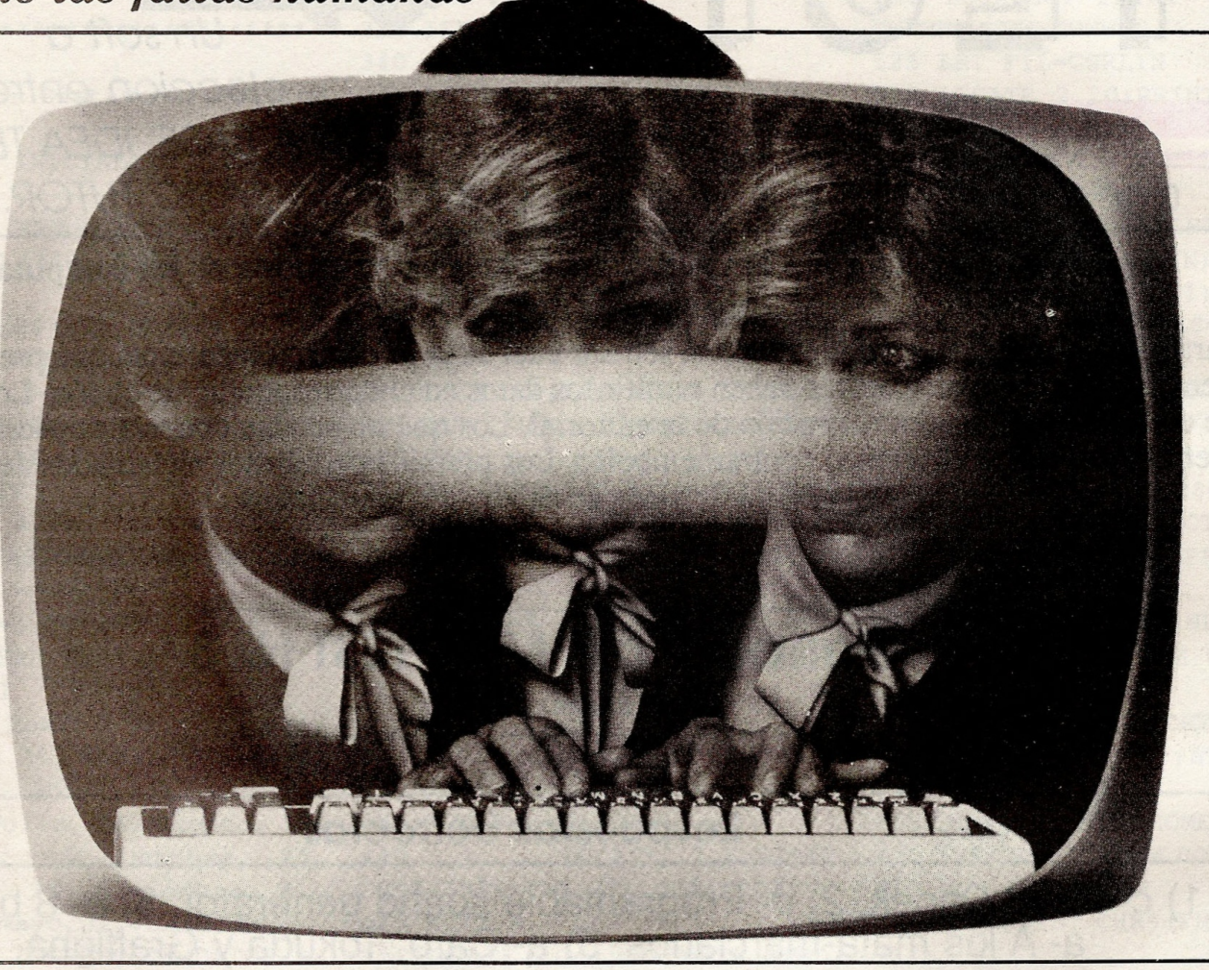
Qué es lo que más me gusta de la revista:____________________

Que le agregaría:____________________

Que es lo que no me gusta:____________________

JUGANDO CON LA EXPERIENCIA

Les comentamos los secretos de un simple programa de inteligencia artificial que permite que la computadora gane casi siempre, aprovechando las fallas humanas



Hay momentos en que en un juego decimos: "Juego de cualquier forma". Sin embargo esto está lejos de acercarse a la realidad pues el ser humano difícilmente se pueda abstraer y usar un mecanismo de jugada al azar perfecto. Siempre va a tener una tendencia a elegir la jugada que más le guste.

El software que comentamos aquí debe ser conocido por la mayoría de los lectores. Se trata del "papel-piedras-tijeras". Para quienes no lo conozcan les decimos que se disponen de tres elementos (los del título del juego). Hay dos jugadores que simultáneamente deben elegir un elemento cada uno. De acuerdo con esta elección se define el ganador.

La piedra le gana a las tijeras, porque las rompe. Las tijeras le ganan al papel, ya que lo cortan. Y el papel le gana a la piedra envolviéndola. Si ambos jugadores eligen un mismo elemento, se decreta el empate.

Un programa que juegue frente a un humano teóricamente tendría que elegir siempre al azar, con igual probalidad para cada uno de los elementos. La máquina sí tiene un mecanismo para jugar al azar y la pregunta es obvia: ¿no podría la computadora aprovechar la falla humana de no jugar al azar? Trataremos de mostrar cómo la respuesta puede ser afirmativa.

Al comienzo, -digamos los diez primeros juegos-, hacemos que nuestra amiga juegue al azar, eligiendo entre las tres opciones disponibles. Además, iremos guardando en un vector las diferentes jugadas del humano.

A partir de allí la computadora comenzará a jugar en base a probalidades y siempre refiriéndose a los últimos diez tiros del jugador.

Por ejemplo, supongamos que éste haya elegido 5 veces el papel, 3 las tijeras y 2 la piedra. Lo que la computadora debe hacer en su próximo tiro es calcular las probabilidades a fin de tener un 50% de posibilidades de elegir tijeras (que derrotan al papel), 30% de elegir piedra y un 20% de papel.

Esto se hace definiendo los intervalos de tal manera que se respeten esas probabilidades.

Se debe mantener actualizado el juego de las últimas diez elecciones del hombre y responder de acuerdo con eso.

El programa que ofrecemos realiza lo que hemos comentado. Sin embargo, el mismo se puede mejorar de la siguiente manera. Guardar más valores, por ejemplo 20, y elegir al azar el número de jugadas anteriores que vamos a tomar en cuenta. Luego calcular los intervalos correspondientes y jugar... jugar... jugar...

ESTRUCTURA

10-30: Lee elementos
40-160: Juega al azar
200-350: Juega según probabilidad
900-970: Jugador elige jugada
1000-1100: Determina ganador
2000-2060: Carteles
10000: Data

VARIABLES

I,J: Lazos
A: Jugada de la máquina
B,B$: Jugada del hombre
G: Ganador
A$(3): Guarda elementos
X(10): Guarda jugadas del hombre
S(3): Contadores de jugadas del hombre
T(3): Resultados

Fernando Pedró

```
10 FOR I=1 TO 3
20 READ A$(I)
30 NEXT I
40 FOR I=1 TO 10
50 A=INT(RND(-TIME)*3)+1
100 GOSUB 900
105 GOSUB 1000
110 GOSUB 2000
120 X(I)=B
160 NEXT I
200 FOR I=1 TO 10
205 S(1)=0:S(2)=0:S(3)=0
210 FOR J=1 TO 10
220 S(X(J))=S(X(J))+1
230 NEXT J
240 A=INT(RND(-TIME)*10)+1
250 IF A>S(1)+S(2) THEN A=2:GOTO 300
260 IF A>S(1) THEN A=1:GOTO 300
270 A=3
300 GOSUB 900
310 GOSUB 1000
320 GOSUB 2000
330 X(I)=B
340 NEXT I
350 GOTO 200
900 PRINT "QUE ELIGE"
910 FOR J=1 TO 3
920 PRINT J;".";A$(J)
930 NEXT J
940 B$=INKEY$: IF B$="" THEN 940
950 B=VAL(B$)
960 IF B<1 OR B>3 THEN 940
970 RETURN
1000 REM determina ganador
1010 IF A-B=0 THEN G=1:GOTO 1100:REM empate
1020 IF A-B=-1 THEN G=2:GOTO 1100:REM gana A
1030 IF A-B=1 THEN G=3:GOTO 1100:REM gana B
1040 IF A-B=-2 THEN G=3:GOTO 1100:REM gana B
1050 IF A-B=2 THEN G=2:GOTO 1100:REM gana A
1100 RETURN
2000 REM cartel
2010 ON G GOTO 2020,2030,2040
2020 PRINT "empate":GOTO 2050
2030 PRINT "gane yo":GOTO 2050
2040 PRINT "ganaste"
2050 T(G)=T(G)+1
2055 PRINT "YO :"; T(2),"VOS: ";T(3)
2 060 RETURN
10000 DATA "PAPEL", "PIEDRA", "TIJERAS"
```

COMO USAR LAS LLAMADAS AL SISTEMA (Segunda parte)

Continuamos la colección de subrutinas para manejar las operaciones de entrada/salida del MSX-DOS. Con ellas es fácil acceder a las funciones básicas del sistema de discos MSX.

En esta nota seguimos analizando los conceptos del manejo del MSX-DOS presentando ejemplos de utilización desde Assembler.

Recordemos que al utilizar las llamadas al sistema se reduce el tiempo de desarrollo de los programas y además hacen que los mismos sean utilizables en otros equipos.

B) Seteo de entorno y lecturas

Las siguientes llamadas al sistema setean el entorno MSX: por ejemplo, cambia la unidad activa, o setea valores estándar del sistema.

B.1) Reset del sistema
Función: 00H
Ingresa: Nada
Retorna: Nada

Cuando se llama dentro del MSX-DOS, el sistema se resetea saltando a la dirección 0000H. Cuando se lo llama desde el MSX Disk-BASIC, se vuelve al BASIC vía "warm start". O sea, se sigue ejecutando el programa BASIC después del llamado con USR.

B.2) Obtener número de versión
Función: 0Ch
Ingresa: nada
Retorna: en Registro HL <- 0022H

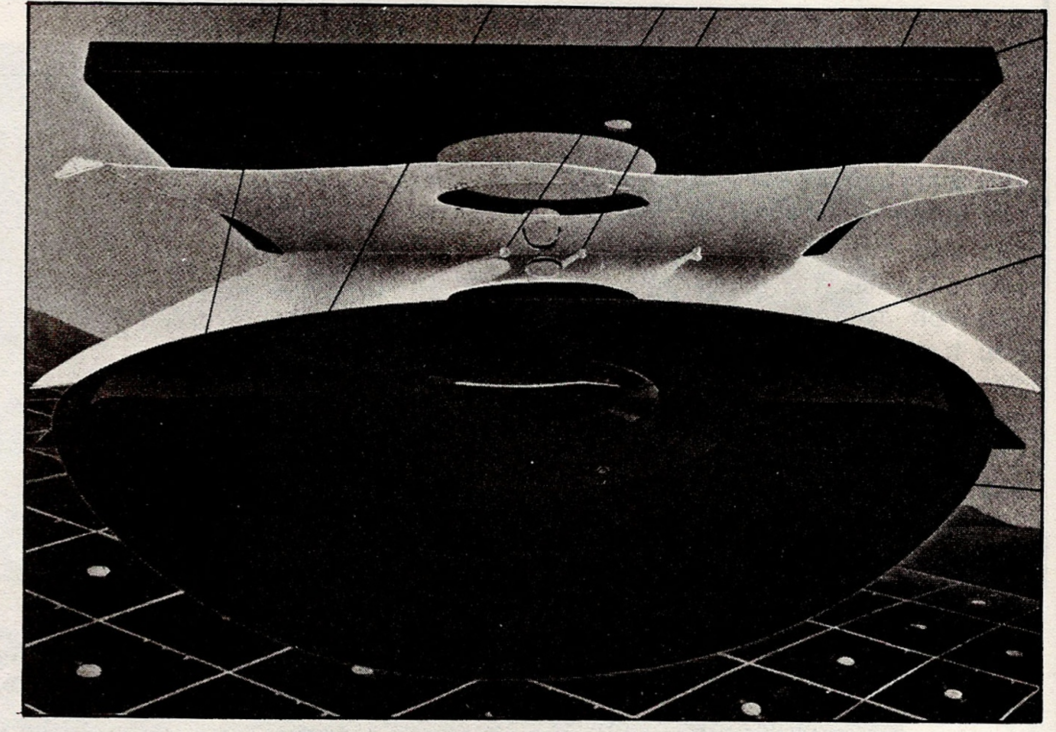
Esta llamada permite verificar qué versión de CP/M es la que se está ejecutando. En el caso del MSX-DOS, la compatibilidad es con la versión 2.2 de CP/M.

B.3) Reset de disco
Función: 0DH
Ingresa: nada
Retorna: nada

Si se cambió un sector en memoria pero no se escribió en el disco, esta llamada realiza la grabación, y además coloca como unidad activa la A y ubica el DMA en 0080H.

B.4) Seleccionar disco
Función: 0EH
Ingresa: Registro E <- número de drive activo (A=00H, B=01H,...)
Retorna: Nada

Los accesos al disco a través de las llamadas al sistema se realizan al disco activo, salvo indicación en sentido contrario. Nótese que si cuando invocamos un



archivo utilizando el FCB colocamos en él una unidad diferente de la 0 (que quiere decir "asuma la activa"), se ignora la unidad activa y se toma la que se indique.

B.5) Obtener el vector "login"
Función: 18H
Ingresa: Nada
Retorna: Registro HL <- unidades "on-line".

Las unidades "on-line" son aquellas que estaban conectadas cuando se encendió el sistema. La descripción obtenida en el registro HL es la de la figura 1

B.6) Obtener el número de disco activo
Función: 19H
Ingresa: Nada

FIGURA 1

```
*---------------*-----------------------**-----------------------
*
|Nombre   Registro|                H         ||                 L
|
*---------------*--*--*--*--*--*--*--*--**--*--*--*--*--*--*--*--
*
|Numero de bit  | 7| 6| 5| 4| 3| 2| 1| 0|| 7| 6| 5| 4| 3| 2| 1| 0|
*---------------*--*--*--*--*--*--*--*--**--*--*--*--*--*--*--*--
*
|Nombre      unidad       |      No       utilizado       p/MSXDOS
||H:|G:|F:|E:|D:|C:|B:|A:|
*---------------*-----------------------**--*--*--*--*--*--*--*--
*
|online/offline | 1 si la unidad esta online, 0 si  esta  offline
|
*---------------*------------------------------------------------
```

Retorna: Registro A <- Número de disco activo (A = 00H, B = 01H,...)

B.7) Setear la dirección de transferencia (DMA).

Función: 1AH

Ingresa: Registro DE <- dirección en donde se utilizará el DMA.

Retorna: nada

Dado que el DMA se setea en 0080H cuando se hace un reset del sistema, se puede modificar con esta llamada.

B.8) Obtener información del disco

Función: 1Bh

Ingresa: Registro E <- número de unidad. a obtener información (unidad activa = 00H, unidad A = 01H, unidad B = 02H,...)

Retorna: Registro A <- cantidad de sectores lógicos por cluster (0FFH si E está mal seteado).

Registro BC <- tamaño del sector lógico.

Registro DE <- cantidad de clusters.

Registro HL <- cantidad de clusters sin uso.

Registro IX <- dirección inicial del DPB.

Registro IY <- dirección inicial en memoria del FAT.

Esta llamada al sistema fue creada para MSX-DOS y no es compatible con CP/M (get allocation address en CP/M).

B.9) Obtener fecha

Función: 2AH

Ingresa: nada

Retorna: Registro HL <- año

Registro D <- mes

Registro E <- día del mes

Registro A <- día de la semana.

Esta llamada al sistema fue creada para MSX-DOS y no es compatible con CP/M.

B.10) Setear fecha

Función: 2BH

Ingresa: Registro HL <- año

Registro D <- mes

Registro E <- día del mes

Retorna: Registro A indica si logró setear la fecha con el valor 00H, si no, se obtiene un 0FFH.

Esta llamada al sistema fue creada para MSX-DOS y no es compatible con CP/M.

B.11) Obtener hora

Función: 2CH

Ingresa: nada

Retorna: Registro H <- hora

Registro L <- minutos

Registro D <- segundos

Registro E <- 1/100 segundos.

Esta llamada al sistema fue creada para MSX-DOS y no es compatible con CP/M.

B.12) Setear hora

Función: 2DH

Ingresa: Registro H <- hora

FIGURA 2

```
;
;  Cluster dump
;
;  Se debe linkeditar con el programa UTILITY.MAC
;  Este programa muestra los primeros 128 bytes
;  del cluster espeficado en la linea de comandos
;
.Z80
        EXTRN   GETARG
        EXTRN   STOHEX
        EXTRN   PUTHEX
        EXTRN   PUTCHR
        EXTRN   DUMPSB

BDOS    EQU     0005H

; comienza el programa
        LD      A,1
        CALL    GETARG          ;[DE] := 1er argumento de linea
comando
        CALL    STOHEX          ;HL := evalua a [DE] como hexadecimal
                                ;     Es el numero de cluster a
ver.
        PUSH    HL
        LD      E,00H           ;pide la unidad activa
        LD      C,1BH           ;obtiene informacion de disco
        CALL    BDOS
        POP     HL
        CP      0FFH            ;fallo?
        JR      NZ,L2           ;si no fallo, A := sector/cluster y
vaya a L2

        LD      DE,ERMSG1       ;[DE] := 'No puedo obtener
informacion del disco.'
        LD      C,09H           ;funcion salida de string
        CALL    BDOS
        RET                     ;devuelve error

L2:     LD      E,(IX+12)       ;DE := 1st sector del area de datos
        LD      D,(IX+13)
        DEC     HL
        DEC     HL              ;HL := No. cluster - 2
        LD      B,H
        LD      C,L             ;BC := No. cluster - 2
LOOP:   DEC     A               ;Cuenta N veces
        JR      Z,RESULT
        ADD     HL,BC
        JR      LOOP
RESULT: ADD     HL,DE           ;HL := sector del cluster a leer
        PUSH    HL              ;salva el sector a leer
```

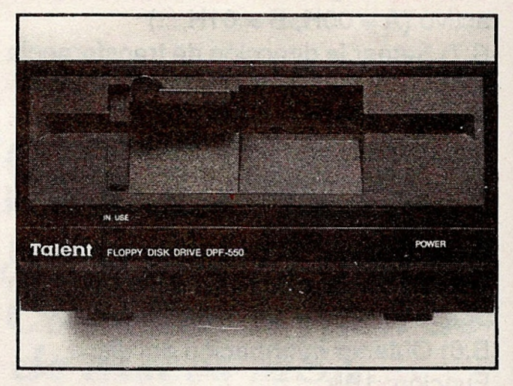
```
        LD      DE,NEWDMA      ;reservamos 1024 bytes para DMA
        LD      C,1AH          ;Funcion setear DMA
        CALL    BDOS
        LD      C,19H
        CALL    BDOS           ;unidad activa ?
        LD      L,A
        POP     DE             ;DE := sector a leer
        LD      H,1            ;H := 1 (leer 1 sector solamente)
        LD      C,2FH          ;funcion de lectura absoluta
        CALL    BDOS           ;los datos se colocan en DMA
DUMP:   LD      HL,NEWDMA      ;HL := direccion DMA
        LD      DE,0000H       ;DE := relative address from  cluster
top
        LD      B,16           ;dump 16 lineas
DLOOP:  PUSH    BC
        LD      A,D
        CALL    PUTHEX
        LD      A,E
        CALL    PUTHEX
        LD      A,' '
        CALL    PUTCHR
        PUSH    HL
        LD      HL,8
        ADD     HL,DE
        EX      DE,HL          ;DE := DE + 8
        POP     HL
        CALL    DUMP8B         ;Subrutina muestra 8 bytes  (en  otro
archivo)
        POP     BC
        DJNZ    DLOOP
        RET                    ;finalizo tarea.
; work area

NEWDMA: DS      1024           ;Area de DMA privada
ADRS:   DS      2
ERMSG1: DB      'No puedo obtener informacion del disco.$'
ERMSG2: DB      'No puedo leer ese cluster.$'

        END
```

Registro L <- minutos
Registro D <- segundos
Registro E <- 1/100 segundos.
Retorna: Si logró setear la hora, el registro A contiene 00, si no, 0FFH.
Esta llamada al sistema fue creada para MSX-DOS y no es compatible con CP/M.
B.13) Setear el indicador de verificación
Función: 2EH
Ingresa: Registro E <- 0 para cancelar verificación.
Registro E <- distinto de 0 para ejecutar verificación.
Retorna: nada.
Setear este indicador causa que las escrituras sucesivas en el disco se hagan en el modo "verify on". Esto significa que se lee lo grabado en el disco y se lo compara con lo enviado al mismo para controlar su correcta escritura.
Esta llamada al sistema fue creada para MSX-DOS y no es compatible con CP/M.

C) Lectura/grabación absoluta (acceso directo a sectores)
MSX maneja el disco con el "sector lógico" como unidad mínima. El sector lógico se define con independencia del sector físico del disco, y se numera desde 0 al sector lógico máximo (que depende del tipo de disco utilizado).
Los sectores lógicos le permiten a los usuarios del MSX-DOS o del MSX Disk-BASIC acceder al disco sin interesarse en la cantidad de sectores físicos por pista, donde este número depende del tipo de disco utilizado.
De hecho, si se utilizan las llamadas al sistema que emplean el FCB (file control block - bloque de control de archivo), el archivo puede manejarse fácilmente en



detalle sin tener que considerar siquiera los sectores lógicos.
Pero algunas aplicaciones pueden requerir este acceso, por lo tanto el MSX-DOS y el MSX Disk BASIC ofrecen llamadas al sistema para ello.
C.1) Leer del disco usando sectores lógicos
Función: 2FH
Ingresa: Registro DE <- número de sector lógico a leer (o el inicial, en caso de leer varios).
Registro H <- cantidad de sectores lógicos a leer.
Registro L <- número de unidad (00H para el A, 01H para el B,...)
Retorna: El contenido leído se coloca en el buffer del DMA.
Esta llamada permite la lectura de más de un sector lógico, y el producto de dicha lectura se almacena a partir de la dirección seteada como DMA. Para setear dicha dirección utilicemos la función 1AH para asegurarnos de que hay lugar suficiente en memoria.
Esta llamada al sistema fue creada para MSX-DOS y no es compatible con CP/M.
C.2) Escribir del disco usando sectores lógicos
Función: 30H
Ingresa: El conjunto de datos a escribir deben colocarse en memoria a partir de la dirección que se indica con el DMA. El número de sector lógico adonde escribir los datos debe colocarse en el registro DE. La cantidad de sectores lógicos a escribir debe colocarse en el registro H. El número de unidad de disco a utilizar se coloca en el registro L.
Retorna: Nada.
Esta llamada al sistema fue creada para MSX-DOS y no es compatible con CP/M.
Con el programa del listado2 podremos obtener el estado en que se encuentran los primeros 128 bytes del grupo de datos que querramos .Esto permitirá a los programadores manejar más facilmente la información, haciendoles ganar bastante tiempo.

Hugo Caro



DE PROGRAMAS

auspiciado por TELEMATICA S.A. que proveerá los siguientes Premios:

PRIMER PREMIO

UN PERIFERICO

(a elección entre un monitor, y una disquetera y una impresora).

SEGUNDO PREMIO

UN PERIFERICO

(a elección entre un monitor, una disquetera y una impresora).

ESPECIAL

Se premiará el mejor software de cualquier clase (juegos, utilitarios, científico o comercial).

BASES

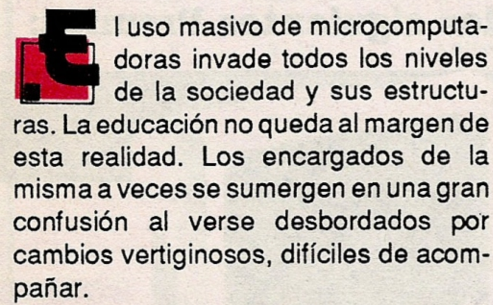
No sólo será indispensable que el programa enviado en casete ó disquete funcione correctamente, sino que además debe cumplir con ciertas reglas:

.Programación estructurada en bloques fácilmente diferenciables.
.Fácil seguimiento del mismo y detalle de éste como parte de su documentación. (Diagrama de bloques con los números de línea que los identifiquen).
.Aclaración y clara explicación de los algoritmos utilizados, deben figurar como parte de la documentación.
.Las variables y/o direcciones de memoria utilizados también se deben incluir en esta documentación.
.Listado de nemónicos assembler y la localización en memoria si es que se utiliza este tipo de lenguaje.
.Calidad y originalidad de gráficos, sonidos y pantallas de menú.

Los trabajos deberán enviarse antes del 30 de julio próximo (cierre del certámen) a: Paraná 720, piso 5, (1017) Capital Federal.

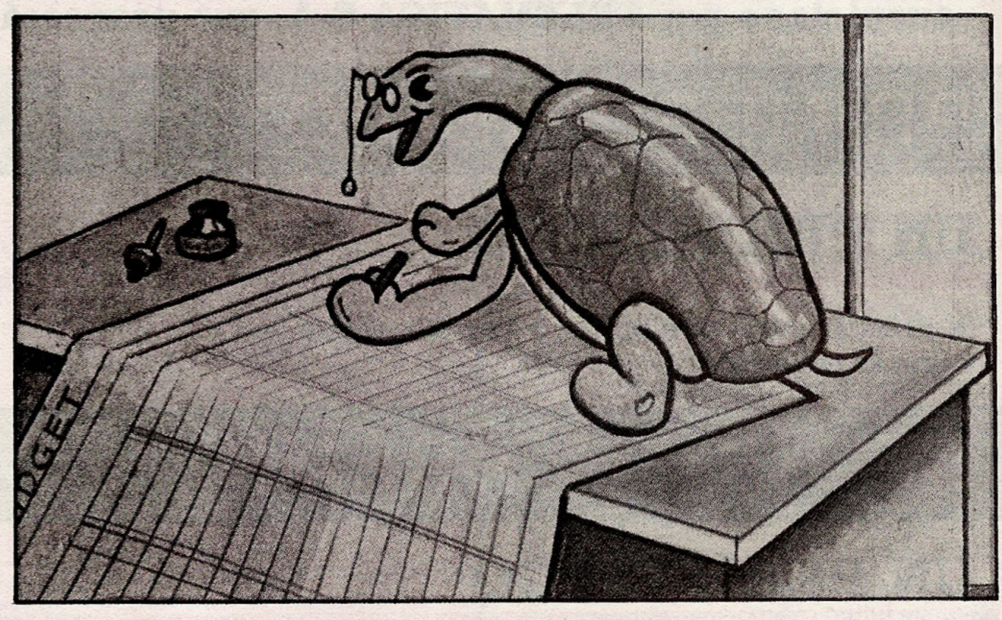
LOGO: ¿APRENDIZAJE O NEGOCIO?

Al LOGO se lo encasilla como un lenguaje de programación para chicos. La alternativa es convertirlo en el eje alrededor del cual giran el descubrimiento del proceso de pensamiento, su comprensión,expresión y el desarrollo de la creatividad.



El uso masivo de microcomputadoras invade todos los niveles de la sociedad y sus estructuras. La educación no queda al margen de esta realidad. Los encargados de la misma a veces se sumergen en una gran confusión al verse desbordados por cambios vertiginosos, difíciles de acompañar.

Hoy dejaremos de lado la formación terciaria, especializada o no en informática, y la problemática particular de capacitación de profesionales, gerentes y directores; para dedicarnos a la demanda que promueven niños y adolescentes a través de la gran avidez con que responden al estímulo producido por una microcomputadora.



Para aquéllos, en general, el primer contacto con la nueva tecnología se produce a través de las alternativas cautivantes de los juegos electrónicos; pero luego todos sus ámbitos, el hogar, la escuela y su vida de relación, son movilizados, ya que los juegos producen inquietud por captar mayores conocimientos sobre el funcionamiento de los equipos o dominar un lenguaje de programación para poder expresar su creatividad.

Por otra parte la escuela, encargada de su formación, padece en general de graves déficits para hacer frente a esta realidad, que pueden resumirse en cuatro:

• La falta de una normativa proveniente del Ministerio de Educación que acerque a los métodos tradicionales técnicas modernas de educación soportadas por computadoras. Y además, la inserción de temas informáticos en los planes de estudio.

• La carencia de fondos para la compra e instalación de gabinetes de trabajo apropiados.

• La ausencia de una convicción generalizada entre los educadores sobre los beneficios que se podrían obtener al incorporar computadoras en la tarea educativa.

• La falta de docentes con formación en informática, capaces de llevar adelante nuevos métodos y planes educativos.

Este déficit educativo es compensado en mínima proporción por institutos privados que ofrecen una gran variedad de alternativas con diversos fines y calidad.

CAPITAL FEDERAL

Centro Cultural de la Ciudad de Buenos Aires
Taller Logo de computación
Junín 1930

Fundación de Informática y Educación
Centro de Computación Clínica
Asistencia al Usuario Discapacitado
Ramsay 2250 - Pabellón F
Tel. 784-2018

Barrio Norte
Uriburu 1063 - Tel. 83-6892/826-6692

Flores
Gral. Artigas 354 - Tel. 612-3902

Palermo
Guatemala 4733 - Tel. 71-4124

San Telmo
Chile 1345 - Tel. 37-0051 al 54

GRAN BUENOS AIRES

Castelar
C. Casares 997 - Tel. 629-2247

Lanús
Caaguazú 2186 - Tel. 240-0378

Morón
Belgrano 160 - Tel. 629-3347

Quilmes
Moreno 609 - Tel. 253-6086 al 89

Ramos Mejía
Bolívar 55 - 1er. piso - Tel. 658-4777

San Isidro
Av. Centenario 705 - Tel. 743-9678/747-6094

Vicente López
Av. Maipú 625 - Tel. 797-6720

Sin embargo, en algunos colegios públicos o privados se realizan experiencias que dan por resultado una elevación del nivel educativo a través del desarrollo de excelentes proyectos, algunos perdidos en el anonimato por falta de apoyo o por estar alejados de las luces de algún Congreso por no ser colegio de renombre. En otros casos, logran magros resultados y frustación, pero elevando el prestigio de la institución, porque simplemente responden a la presión de la demanda.

La multitud de institutos privados no escapa a la situación comentada y es así que algunos comprenden las falencias del sistema y tratan de brindar una enseñanza paralela enriquecedora, pero para otros, sólo es el buen negocio del momento.

Y es así que para los más pequeños una de las propuestas más comunes gira alrededor del aprendizaje del lenguaje de programación LOGO. Planteándose dos alternativas como las salidas más comunes: el LOGO como un fin, y el LOGO como un medio.

En el primer caso, vemos en la enseñanza del LOGO, como cualquier otro lenguaje de programación, que se enfatiza el aprendizaje de éste y luego el adquirir distintos tipos de conocimientos, pero siempre como algo secundario, con una visión de futuro menos amplia y poco duradera.

En el segundo, se hace presente la idea del aprendizaje piagetiano, como el aprendizaje espontáneo y natural que un individuo hace de las operaciones en interacción con su ambiente. Es en este caso donde se comprende que el LOGO es un lenguaje para programar computadoras, estructurado y simple, que posee un contenido matemático adaptable a los niños.

El LOGO es un medio matemáticamente expresivo, siendo éste en muchos sentidos (el espacio, el movimiento, las pautas de acción y repetición) el que no llega a los niños, a través de los métodos tradicionales.

Todas estas características hacen que a través de la enseñanza del LOGO el niño no solamente pueda interactuar con una computadora, sino también aprender las matemáticas como el conjunto de principios orientadores que rigen el aprendizaje.

Podemos ver que lo que en definitiva le queda al niño es el conjunto de conductas que pudo aprender a través del estudio del lenguaje y no el LOGO en sí mismo, como un conjunto de órdenes que si bien son fáciles de aprender, también son fáciles de olvidar.

El entrenamiento de las mencionadas conductas no excluye el aprendizaje del lenguaje, sino que a través de él y su práctica, puede que el niño las interiorice, haciéndolas propias, y lo beneficien no solo por haber aprendido un medio matemático expresivo, sino como el medio para descubrir, comprender y expresar su propio proceso de pensamiento.

Esto implica que puede avanzar tanto como su imaginación se lo permita, y ocurre que en la mayoría de los casos, al llegar a cierta edad, el niño solo va dejando su lenguaje de trabajo (en este caso el LOGO) para requerir otro.

Pensar todas las habilidades que pueden ser adquiridas a través de una computadora y un lenguaje LOGO, como algo indispensable para el aprendizaje del niño, sería pretensión con falta de fundamento.

Existen niños que naturalmente hacen un deporte en forma asombrosa o toman un pincel y pintan como artistas, otros sabrán pensar de una forma innata en ellos, resolverán problemas matemáticos con felicidad o estudiarán con rapidez.

A unos les dará la capacidad de reflexión y comprensión, útiles para el aprendizaje, les permitirá la toma de ciertos conocimientos a través de la reflexión conciente, y a aquellos cuya capacidad de reflexión es innata les ayudará a ordenar sus pensamientos con rapidez y eficiencia.

Es indudable que al introducir una computadora en el aula se revolucionan los métodos tradicionales de enseñanza.

El maestro ahora adquiere la tarea de diseñar formas ingeniosas de motivar a los niños para aprender cosas que naturalmente no aprendían. El docente asume el papel de guía y el alumno, el de creador y dueño absoluto de un conocimiento que le es propio.

Usando como herramientas del aprendizaje una computadora y su lenguaje, se logra que el niño adquiera una forma de pensar, de razonar, que lo benefician para poder atrapar sus ideas, expresarlas y comprender los conocimientos que le brindará la escuela, no para colocarlos en un recipiente, sino encontrándoles un fundamento teórico-práctico.

Todo esto hace que el niño obtenga un aprendizaje natural, el que tiene lugar cuando alguien está en contacto con los materiales adecuados, y que a través de un juego no competitivo llegue a usar la computadora para el desarrollo intelectual.

A medida que el niño avanza en el conocimiento de su pensamiento y que va tomando sus ideas, a través de un entrenamiento que le hace cada vez más fácil comprenderlas, se introduce en un mundo de creatividad absoluta, al ver que sus pensamientos se transforman en una realidad expresada en la pantalla de la computadora, y aunque no llegue a lograr totalmente lo que pretende, sus erro-

res producen una retroalimentación que le permiten aprender sobre ellos.
Para poder avanzar, él mismo va a ir solicitando nuevas herramientas del lenguaje que harán más simple o más sofisticado su trabajo.
En resumen, tomar la enseñanza del lenguaje LOGO como fin deja de lado al niño comprimiéndolo dentro de un esquema rígido, y librándolo a lo que él pueda hacer por su cuenta más adelante con herramientas que fácilmente olvidará. Por estas razones este enfoque está más cerca de tomar el LOGO como un buen negocio.
En cambio si el lenguaje y la computadora son el eje alrededor del cual giran el descubrimiento del proceso de pensamiento, su comprensión, su expresión y el desarrollo de la creatividad, estaremos más cerca de un proceso natural de aprendizaje y una sana propuesta educativa y formativa.

Licenciado Pablo Ger

AMPLIANDO LOS USOS DE LA TALENT MSX

COMO CONSTRUIR UNA INTERFAZ DE ENTRADA/SALIDA.

Una de las tantas aplicaciones que se le puede dar a nuestra MSX es la de poder controlar dispositivos externos, que podemos fabricar nosotros mismos, como por ejemplo, juegos de luces, motores, tomar y enviar datos del exterior, y hasta controlar nuestro propio robot.

FIGURA 1

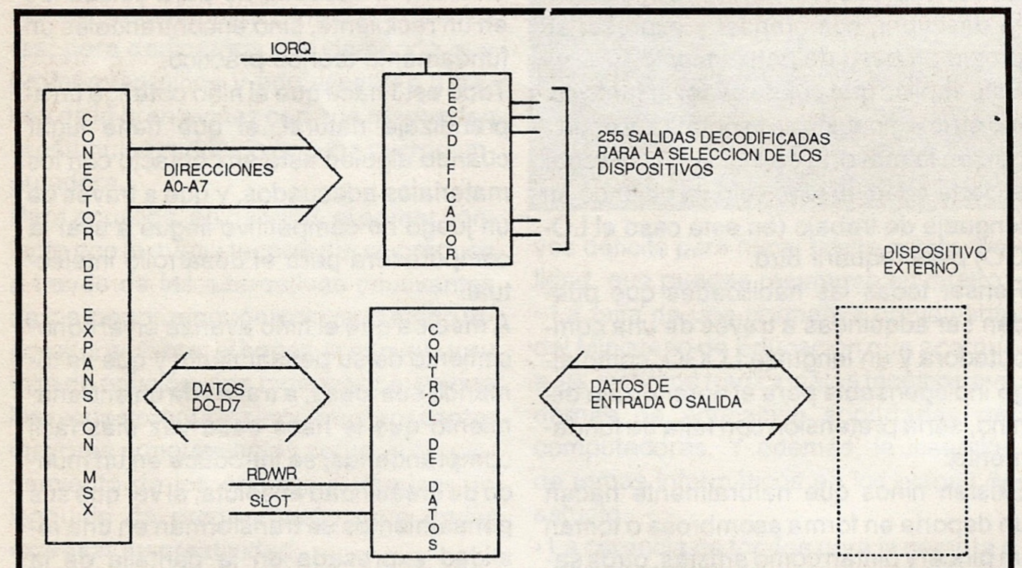
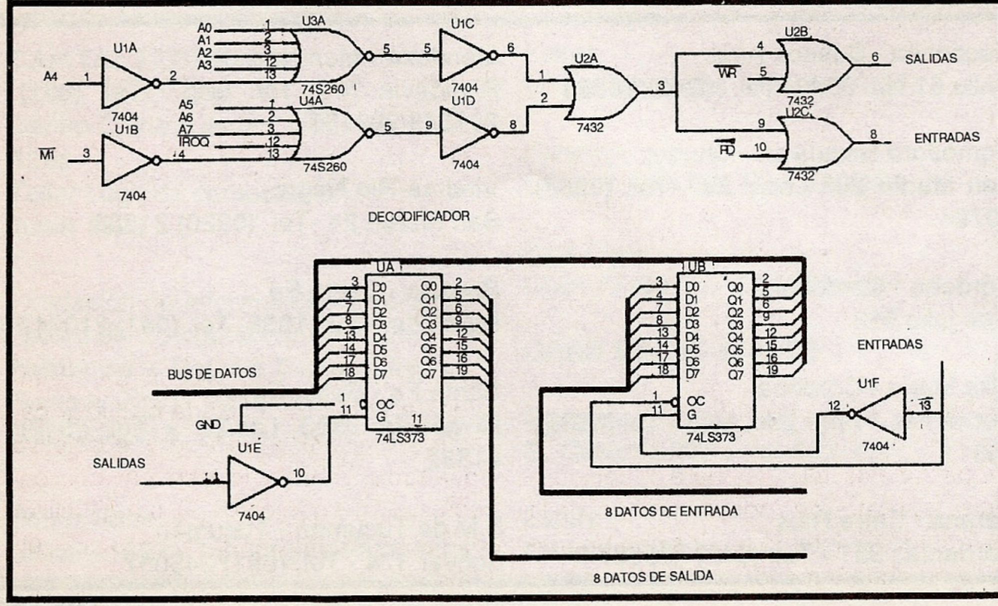


FIGURA 2

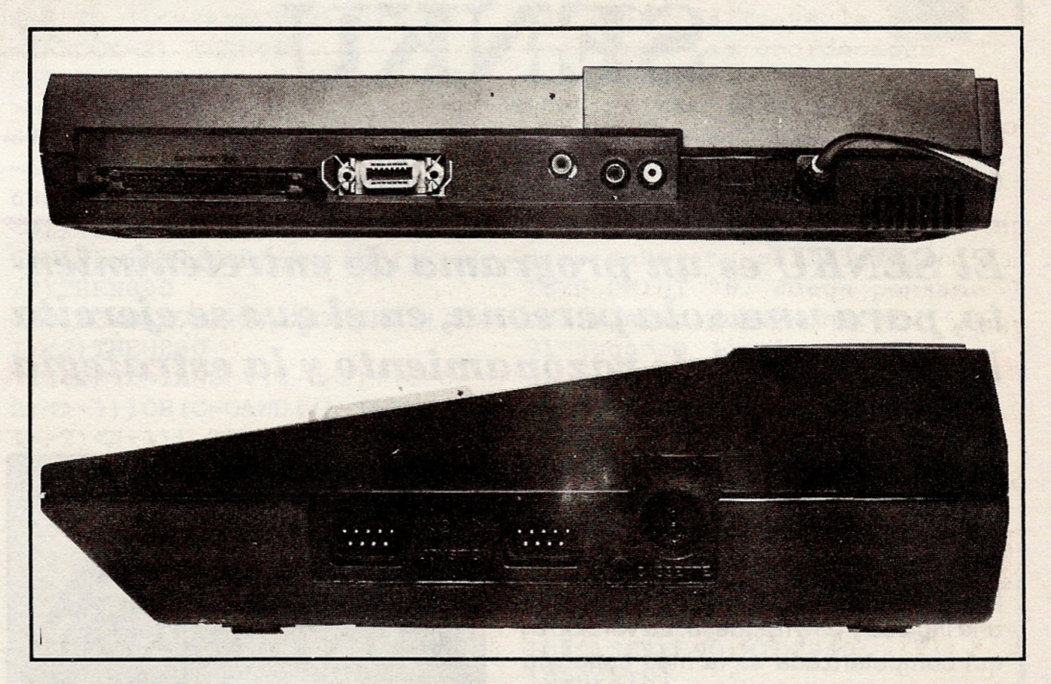


Todo esto es posible usando los pórticos de entrada y salida de la MSX. La norma prevé una serie de pórticos que se pueden utilizar de acuerdo al dispositivo que vayamos a utilizar.
Los más sencillos de manejar son los pórticos de joystick, que en realidad son pórticos de E/S de propósito general. En estos conectores tenemos 4 pines de entrada y 2 de entrada y salida que podemos comandar fácilmente desde el MSX-BASIC.
Otro de los pórticos disponibles es el que se usa para la impresora, que es paralelo tipo Centronics. En dicho pórtico tenemos 8 líneas de datos que son de entrada y salida, además de 2 líneas de control para regular la escritura y lectura de los datos.
En este caso se requiere de un pequeño circuito electrónico exterior para regular la entrada y salida de datos, que desarrollaremos en una nota posterior.
Los más versátiles e interesantes de todos los pórticos son los slots de la MSX, dado que se pueden usar 255 pórticos de 8 líneas de entrada y salida.
Estos slots son los de conexión de cartucho y el bus de expansión, generalmente utilizados para conectar la unidad de discos o el modem.
Estas ventajas requieren un poco de trabajo adicional, que consiste en un circuito externo para seleccionar el pórtico y poder (como en el caso anterior) regular el movimiento de datos.
Para los aficionados y profesionales de la electrónica, ofrecemos aquí un diagrama de bloques de la circuitería necesaria para poder utilizar todos los pórticos des-

de el slot. Debe tenerse en cuenta que algunos pórticos ya están reservados por la norma MSX y que no deben decodificarse. Por ejemplo, el pórtico &HA0 está reservado para la salida de impresora, el &H99 es el de la VDP, etc. La lista completa de pórticos reservados se encuentra en el MSX Technical Data Book.Figura 1

Para los ansiosos, también mostramos un circuito que permite utilizar el pórtico &H20.Figura 2

El usuario podrá con este circuito controlar, con las instrucciones de BASIC OUT e INP, los datos que pueden escribirse en las ocho salidas o leerse en las ocho entradas (en forma binaria - debe colocar 16 contactos: 8 entradas/8 salidas).



Aclaración

Los contactos tendrán, cuando se active el bit correspondiente, una tensión de 5v y una corriente de 10 mA.

Para emplear dispositivos que consuman más que estos valores, se debe colocar un amplificador de corriente por cada uno de los contactos de salida.

En caso de utilizar las entradas, se debe tener cuidado de no superar la tensión de 5 v, si se quemará el circuito.

Alejandro de la Fuente

CONTESTANDO A LA HOT-LINE



Binorma

Soy poseedor de una Talent MSX2 Turbo y tengo una duda: el manual y la publicidad dicen que la computadora es binorma, es decir, que la señal que se obtiene es PAL-N y NTSC. Yo tengo un televisor binorma y probé cambiar a NTSC y obtengo señal blanco y negro, no color. En PAL-N funciona perfectamente... ¿Cuál es el problema?

Respuesta:

El problema es que la MSX2 Turbo viene con NTSC blanco y negro (para monitor monocromático) y si quiere obtener color debe hacer un paso más. Cuando encienda la computadora, y estando en MSX BASIC, ingrese el siguiente comando en modo directo:

VDP(10)=0

Con esto obtendrá el tan deseado color.

Señal

¿Qué señales debo leer para poder interpretar los datos del "port de usuario" de la Talent MSX? Intenté leerlos con un tester y no obtuve mayor resultado...

Respuesta:

Lo que sucede es que el port de cartucho o el bus de ampliación (el trasero) no es lo que se conoce vulgarmente como port de usuario, ya que para poder leer datos del mismo se requiere de un poco de "circuitería". Para ampliar la respuesta a esta pregunta, le pedimos a Alejandro de la Fuente, del Dpto. de Desarrollo de Talent Computación, una colaboración y en este mismo Rincón podrán ver una nota que nos da un ejemplo de cómo armar su propio "port de usuario".

Impresión

¿Cómo puedo hacer que el MSX-Write imprima utilizando modos diferentes de impresión (letras en negrita, itálicas, tipo carta, etc.)?

Respuesta:

Lo que conviene hacer es "setear" la impresora antes de utilizarla o utilizar caracteres de control para lograr el objetivo deseado. Por ejemplo, para enviar el carácter cuyo código ASCII es 1, utilizar <CTRL><A>, para el 2, <CTRL><B>, etcétera.

SENKU

Clase: Juego   Autor: Raúl Manuel Peker

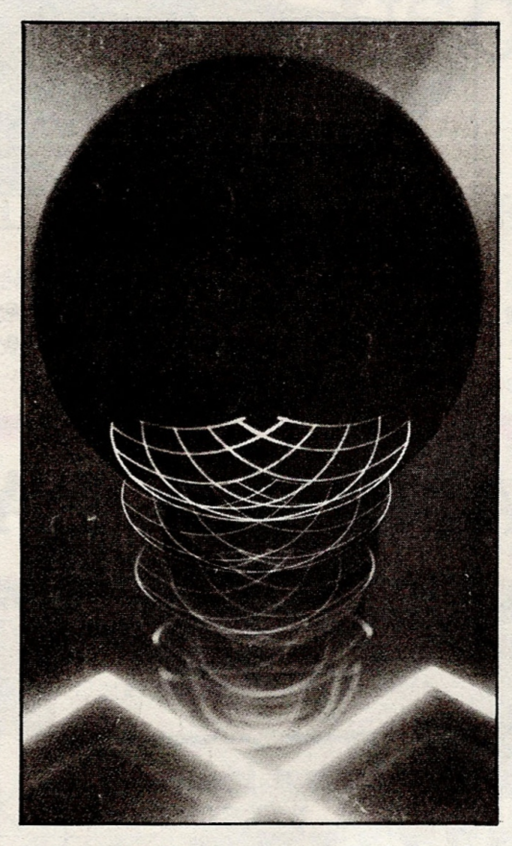
El SENKU es un programa de entretenimiento, para una sola persona, en el que se ejercita la capacidad de razonamiento y la estrategia

Este juego tiene sus orígenes en la civilización romana, pero se popularizó recién en la Edad Media. A partir de entonces se esparció por toda Europa en dos versiones: una inglesa y otra francesa. La versión aquí computarizada es la más conocida en la Argentina (la inglesa), con un tablero de 33 casillas y 32 piezas móviles.

El SENKU tiene como finalidad eliminar la mayor cantidad de piezas del tablero comiendo las fichas en forma similar a las damas, es decir saltando por encima de una pieza adyacente. Los movimientos sólo se pueden hacer en sentido vertical u horizontal. Los movimientos en diagonal están prohibidos.

El programa, escrito en MSX-BASIC, es autoexplicativo. Sólo hay que recordar que las jugadas deben ser ingresadas con las coordenadas juntas (por ejemplo: si queremos mover la ficha del casillero B4 al D4 debemos colocar B4D4). Las jugadas iniciales válidas son: B4D4, D2D4, F4D4 y D6D4. Cuando no queden más movimientos válidos que realizar, se puede conocer la calificación final tecleando 00.

En el listado hemos suprimido los caracteres gráficos por las letras que corresponden a cada tecla, para una mayor legibilidad del programa. Para tipear debemos reemplazar las letras minúsculas por el gráfico correspondiente a dicha tecla (graph+letra) y en el caso de las mayúsculas también hay que presionar SHIFT (graph+shift+letra). Disfruten del programa y esperamos que consigan excelentes resultados.



Estructura del programa

10-90: Presentación y acceso a subrutinas de reglas del juego.
100-510: Impresión del tablero de juego. Dimensionamiento de matrices. Inicialización de variables. Apertura de ventanas de información.
520-880: Movimiento de las piezas. La línea 540 controla que esté habilitado el grupo de mayúsculas.
890-910: Información de jugada incorrecta.
920-1070: Pantalla de presentación de las reglas del juego.
1080-1220: Información del resultado obtenido.

Variables utilizadas

M: Bucle para impresión del tablero.
N: Similar al anterior.
S(?): Matriz que contiene valores 0 o 1 para indicar fichas.
P$(?): Gráfico de las fichas y espacio para borrarlas.
T$(?,?): Matriz que contiene las posiciones del tablero. Si vale 1, está ocupada; si vale 0, está libre.
P: Piezas en el tablero.
X$: Nombre del jugador.
J$: Movimiento a realizar.
C: Código ASCII del primer carácter de J$.
L: Código ASCII del segundo carácter de J$.
O: Código ASCII del tercer carácter de J$.
I: Código ASCII del cuarto carácter de J$.
H: Línea donde estaba la ficha retirada.
A: Columna donde estaba la ficha retirada.
R: Cantidad de fichas retiradas al momento.
W: Bucle que controla la cantidad de movimientos realizados.

```
10 ` *——————————————*
20 ` |      S  E  N  K  U
|
30 ` *——————————————*
40 `
50 ` por:  RAUL MANUEL PEKER
60 `       9 de Julio 1590
70 `       -3228- CHAJARI
(ER)
80 `
90 GOSUB 920
100 SCREEN1:WIDTH32:CLS
110 LOCATE1,1:PRINTSTRING$
(16 ,"[")
120LOCATE1,16:PRINTSTRING$(16
,"[")
130 FORM= 2TO15: LOCATE1, M:
PRINT"  [": LOCATE 16 ,M:
PRINT" [":NEXT
140 FORN=2TO4
150 FORM=2TO4
160 LOCATEM, N: PRINT"W": LO-
CATEM+ 11, N: PRINT"W":
LOCATEM, N+ 11: PRINT"W":
LOCATEM+ 11, N+11:PRINT"W"
170 NEXT:NEXT
180 FORN= 2TO5: LOCATE5, N:
PRINT" [": LOCATE12, N:
PRINT" [": LOCATE5, N+ 10
:PRINT" [":
LOCATE12,N+10:PRINT"["
190 LOCATEN, 5: PRINT" [":
LOCATEN, 12: PRINT" [": LOCA-
TEN+ 10,5:PRINT" [": LOCATEN
+ 10,12:P
RINT"["
200 NEXT
210 FORM=2TO14STEP2
220 LOCATEM,0:PRINTCHR$(65+
(M -2)/2):LOCATEM, 17:
PRINTCHR $ (65+ (M-2) /2)
230 LOCATE0, M: PRINTCHR$ (49
+(M-2)/2):LOCATE17,M:
PRINTCHR $(49+(M-2)/2)
240 NEXT
250 DIMS(2),P$(3),T(7,7)
260 P$(1)="T"
270 P$(2)="U"
```

```
280  P$(3)=" "
290 FORN=6TO10STEP2
300 FORM=2TO14STEP2
310 LOCATEM, N: PRINTP$ (1):
LOCATEM, N+ 1: PRINTP$ (2)
320 NEXT:NEXT
330 FORN=2TO4STEP2
340 FORM=6TO10STEP2
350 LOCATEM,N:PRINTP$(1):
LOCATEM,N+1:PRINTP$(2):LOCATEM,
N+10:PRINTP$(1):LOCATEM,
N+11:PRINTP$(2)
360 NEXT:NEXT
370 LOCATE8,8:PRINTP$(3):
LOCATE8,9:PRINTP$(3)
380 LOCATE22,1:PRINT"PIEZAS":
LOCATE 21,2:PRINT"EN JUEGO"
390 P=32
400LOCATE22, 3:
PRINT"XWWWWY":
LOCATE22,4:PRINT"V32V":
LOCATE22,5:PRINT"ZWWWW["
410 LOCATE22,6:PRINT"PIEZAS":
LOCATE21,7:PRINT"RETIRADAS"
420 LOCATE22,8:
PRINT"XWWWWY":LOCATE22,9:
PRINT"VV":LOCATE22,10: PRINT"
ZWWWW["
430 LOCATE22,12:PRINT"TU
JUEGO":LOCATE2,13:PRINT"DE":
LOCATE27,13:PRINT"PARA"
440LOCATE20,14:PRINT"XWWY
XWWY": LOCATE20,15:PRINT"VVV
V":LOCATE20,16:PRINT"ZWW[ ZWW
["
450 S(1)=0:S(2)=1
460 FORX=1TO7
470 FORY=1TO7
480 T(X,Y)=S(2)
490 NEXT:NEXT
500 T(4,4)=S(1)
510 LOCATE1,19:INPUT "Dime tu
nombre...(diez letras máxi-
mo)...
      ";X$
520 FORW=1TO31
530LOCATE1,21:PRINT"
"
540 IFPEEK(&HFCAB) <>
255THENPOKE (&HFCAB), 255
550 LOCATE1,19: PRINT X$;"
cu l es tu jugada": INPUT"
entra junto  (deWOpara)...
00= fin ";J$
560 IFJ$="00"THEN1080
570 IFLEN(J$)<>4THEN530
580 C=ASC(LEFT$(J$,1))-64
590 L=ASC(MID$(J$,2,1))-48
600 O=ASC(MID$(J$,3,1))-64
610 I=ASC(RIGHT$(J$,1))-48
620 LOCATE21,15: PRINTLEFT$
(J$,2):LOCATE28,15:PRINTRIGHT$
(J$,2)
630 IFL<1ORL> 7ORC <1ORC>
7ORO< 1ORO> 7ORI< 1ORI>
7THEN890
640 IFL<> IANDC<> OTHEN890
650 IF (L<=2ANDC<=2) OR (I<
=2ANDO<=2) THEN890
660IF(L<=2ANDC>=6)OR(I<=2ANDO
>=6) THEN890
670IF(L>=6ANDC>=6)OR(I>=6ANDO>
=6) THEN890
680IF(L>=6ANDC<=2)OR(I>=6ANDO
<=2) THEN890
690IFL=IAND(C+O)/2<>INT((C+O)
/2)THEN890
700IFC=OAND(L+I)/2<> INT ((L+
I)/2)THEN890
710 IF(L=IAND ((C-O=2)+(C-O=-
2)<>-1))OR(C=OAND((L-I=2)+(L-
I=-2)<>-1)) THEN890
720 IFL=ITHENH=L
730 IFL=ITHENA=(C+O)/2
740 IFC=OTHENA=C
750 IFC=OTHENH=(L+I)/2
760 IFT(L,C)=0THEN890
770 IFT(H,A)=0THEN890
780 IFT(I,O)=1THEN890
790 LOCATE2*C,2*L: PRINTP$
(3):LOCATE2*C,2*L+ 1: PRINTP$
(3)
800 LOCATE2*O,2*I:
PRINTP$(1):LOCATE2*O,2*I+ 1:
PRINTP$ (2)
810 LOCATE2*A,2*H:PRINTP$
(3):LOCATE2*A,2 *H+ 1:
PRINTP$  3)
820 T(L,C)=S(1)
830 T(H,A)=S(1)
840 T(I,O)=S(2)
850 R=R+1
860 P=P-1
870 LOCATE24,4:PRINT"  ": LO-
CATE23, 4: PRINTP: LOCATE23,
9: PRINTR
880 NEXT
885 GOTO 1080
890 LOCATE1 ,19:PRINT"MOVI-
MIENTO INVALIDO...
DEBES OBEDECER LAS REGLAS..
.
"
900 FORN=1TO2000:NEXT
910 GOTO880
920 KEYOFF: SCREEN0: WIDTH40:
COLOR1, 10, 10: CLS
930 PRINT "X W W W W W W W W W
W W W W W W W W W W Y
V  S  E  N  K  U  V
                ZWWWWWWWWWWWWWWWWWWW["
940 PRINT "
REGLAS"
950 PRINT "
~~~~~~~~~~"
960 PRINT
970 PRINT "1. Deberás elimi-
nar 31 piezas del tablero,
debiendo dejar sólo un
a."
980 PRINT "2. La pieza jugada
debe saltar sobre una   pieza
vecina, y caer en un
 casillero-   vacío."
990 PRINT "3.Mueve la pieza
tecleando las coordenadas
(ej.: B4D4)".
1000 PRINT "4.No vale jugar
en diagonales."
1010 PRINT "5.Cuando no
tienes mas chances para
eliminar piezas, pulsa-00-
para saber tu calificación.
1020 PRINT "6. Juega pensan-
do... sólo puedes hacer -
31 jugadas (incluyendo las
anuladas)."
1030 PRINT "     ...BUENA
SUERTE ! ! !."
1040 PRINT
1050 PRINT " WWW> PRESIONA
CUALQUIER TECLA  <WWW"
1060
A$=INKEY$:IFA$=""THEN1060
1070 RETURN
1080 SCREEN0:WIDTH40
1090PRINT    '
XWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWY
V  C A L I F I C A C I O N  V

  ZWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWWW["
1100 PRINT
1110 PRINT "...PUES BIEN ";X$
1120 PRINT
1130
IFP>=6THENPRINT"...Fuiste un
lamentable fracaso. Aún te
quedaban ";P;" piezas."
1140 IFP=5THENPRINT"...Tu re-
sultado todavía es muy flaco.
Podrías mejorar. Te sobraron
5 piezas."
1150
IFP=4THENPRINT"...Podriamos
decir que eres regular.
Practica para mejorar tu
puntaje.Te sobraron 4 pie-
zas".
1160 IFP=3THENPRINT"...Tú
eres BUENO en esto. Te desa-
fío a     mejorar. Te queda-
ron 3 piezas."
1170 IFP=2THENPRINT"...Es un
resultado óptimo. Por poco no
lo consigues. Apenas te so-
braron 2 piezas."
1180
IFP=1THENPRINT"...FANTASTICO
! ! ! EXCELENTE ! ! !
Sin dudas un CAMPEON...
Lo conseguiste... Intenta
repetirlo."
1190 PRINT
1200 PRINT "WWOTOCA LA TECLA
`S` PARA JUGAR DE NUEVO"
1210
A$=INKEY$:IFA$=""THEN1210
1220
IFA$="S"ORA$="s"THENRUNELSESTOP
```

DELIMITACION DE PANTALLAS

Mantengamos parte de nuestra pantalla quieta con esta rutina que nos permite incorporar mensajes sin que se vean afectados por el SCROLL. También invitamos a que hagan un trabajo.

Normalmente las pantallas de textos MSX (Modos 0 y 1) exhiben 24 líneas por vez, desde la 0 en el margen superior de la pantalla, hasta la 23 inclusive en el margen inferior.

Esta última fila es reservada por el sistema para mostrar la KEY LIST, es decir, los comandos relacionados con la Teclas de Función, y solo puede disponerse de ella si inhibimos esa exhibición por medio del comando KEY OFF.

En ciertos casos puede ser necesario el disponer de más de una fila en la parte inferior de la pantalla para mostrar algún mensaje que recuerde al operador cierto requisito especial, la memoria RAM disponible, o bien, las posibilidades que el programa le brinda a través de la pulsación de las teclas de función, de la barra espaciadora o de las teclas de control.

DELIMITACION DE PAGINAS

Si el programa debiese mostrar en forma permanente e independiente de lo que ocurre en el resto de la pantallas algún mensaje como el mencionado, es necesario fijar un TOPE en cuanto al número de líneas disponibles para el usuario y afectadas por el SCROLL, y reservar las últimas filas para la exhibición del mensaje (no afectables por el SCROLL).

Ya que el MSX BASIC no brinda un comando directo que nos posibilite LIMITAR el número de líneas, hemos señalado en un artículo anterior que debemos operar sobre la VARIABLE INTERNA DEL SISTEMA que se encarga de guardar ese dato. (Ver LOAD MSX nº 24)

Esa variable perteneciente a la denominada Zona de Trabajo de la BIOS (BASIC Input Output System) se almacena en la dirección &H F3B1.

Si ordenamos PRINT PEEK(&HF3B1), que es la forma de LEER un dato almacenado en una dirección de la RAM, la UCP nos contesta —> 24, que es valor estándar por defecto (desde la fila 0 hasta la 23 donde se exhibe la KEY LIST).

Para modificar este número de líneas disponibles, ya mencionamos que se debe recurrir a POKEar (... con perdón) el nuevo valor en la dirección precitada. Ej. POKE &HF3B1,20 limita a 20 el número de filas, desde la 0 hasta la 19 inclusive.

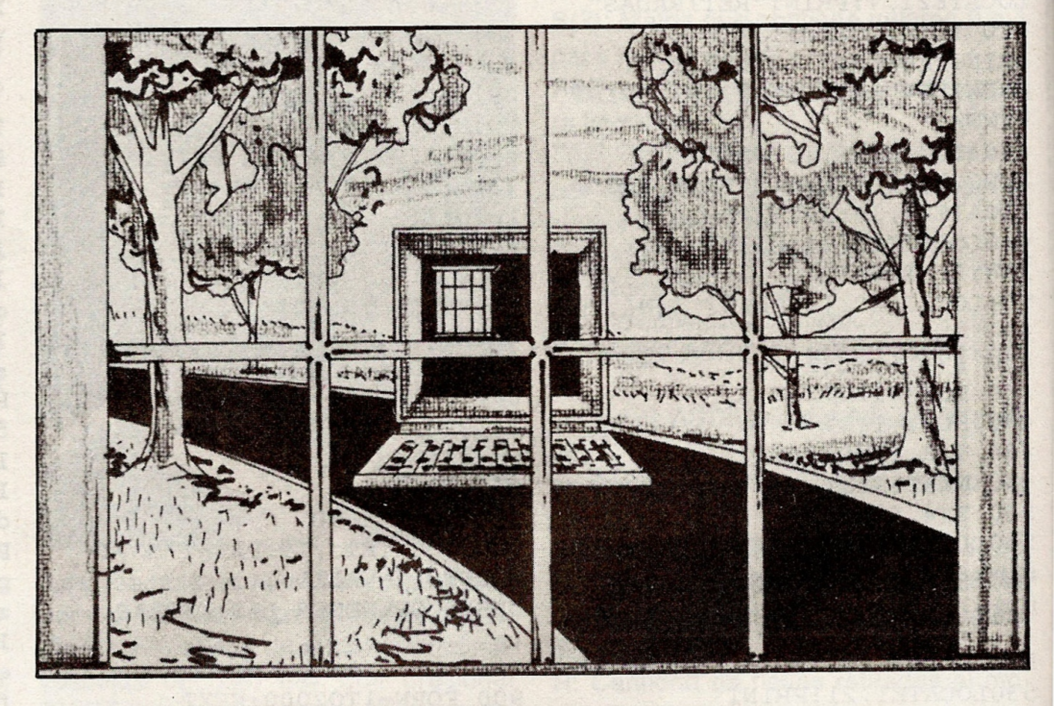


FIGURA 1

```
100 REM *********************
110 REM *                   *
120 REM * MENSAJE NO SCROLL *
130 REM *                   *
140 REM *********************
150 REM
160 REM * ACONDICIONAMIENTO *
170 REM   ____________
180 SCREEN 0 : CLS :COLOR 12,15
190 REM
200 REM * TRANSFORM CHR$ 64 *
210 REM
220 FOR BYTE=2560 TO 2567
230    VPOKE BYTE,255
240 NEXT BYTE
250 REM
260 REM * NO DISPLAY KEYs *
270 REM   ________
280 POKE &HF3DE,0 ' KEY OFF
290 REM
300 REM * FIJAR ANCHO DE FILA *
310 REM   ___________
320 POKE &HF3B0,40 ' WIDTH 40
330 REM
340 REM * FIJAR LONG SCREEN *
350 REM
360 POKE &HF3B1,21
370 REM
380 REM * BLANQUEAR ZONA INF *
390 REM   __________
400 FOR F=21 TO 23
410 FOR C=0 TO 39
420 VPOKE F*40+C,64
430 NEXT C
440 NEXT F
450 REM
460 REM * INGRESO DEL MENSAJE *
470 REM   __________
480 LOCATE 0,1,0
490 PRINT "Ingrese su mensaje"
500 LOCATE 0,3
510 PRINT STRING$(40,64)
520 LOCATE 1,3
530 LINE INPUT M$
540 LET M$="
"+MID$(M$,1,INSTR(M$,"@")-
1)+" "
550 REM
560 REM *DISPLAY MENSAJE VRAM *
570 REM   ____________
580  LET  CI=INT((40-LEN(M$))/
2+.5)
590 FOR L=1 TO LEN(M$)
600       VPOKE
22*40+L+CI,ASC(MID$(M$,L,1))
610 NEXT L
620 END
```

FIGURA 2

```
100                          REM
************************
110 REM *                      *
120 REM *   DEMO - NO SCROLL   *
130 REM *                      *
140                          REM
************************
150 REM
160 REM  por Gustavo DELFINO
170 REM
175         DEF              FN
GCHAR(C,F)=VPEEK(F*40+C)
180 REM * ACONDICIONAMIENTO *
190 REM ————————
200 SCREEN 0 : CLS : COLOR 12,15
210 REM
220 REM * TRANSFORM CHR$ 64 *
230 REM ————————
240 FOR BYTE=2560 TO 2567
250    VPOKE BYTE,255
260 NEXT BYTE
270 REM
280 REM * NO DISPLAY KEYs *
290 REM ————————
300 POKE &HF3DE,0   KEY OFF
310 REM
320 REM * FIJAR ANCHO DE FILA *
330 REM ————————
340 POKE &HF3B0,40 ' WIDTH 40
350 REM
360 REM * FIJAR LONG SCREEN *
370 REM ————————
380 POKE &HF3B1,21
390 REM
400 REM * BLANQUEAR ZONA INF *
410 REM ————————
420 FOR F=21 TO 23
430    FOR C=0 TO 39
440       VPOKE F*40+C,64
450    NEXT C
460 NEXT F
470 REM
480  LET M$=" Pulse ESC para
finalizar "
490 REM * DISPLAY MENSAJE VRAM
*
500 REM ————————
510  LET  CI=INT((40-LEN(M$))/
2+.5)
520 FOR L=1 TO LEN(M$)
530                       VPOKE
22*40+L+CI,ASC(MID$(M$,L,1))
540 NEXT L
550 REM * DEMO DE USO *
560 REM ————
570 FOR N=64 TO 84
580  PRINT "ASCII  =";N,"CHR$
=";CHR$(N)
590     OUT &HAA,23
600       IF INP(&HA9)=251 THEN
GOTO 650
610 NEXT N
630 REM- - - - - - - - - - - -
- -
640 REM SUBR HARDCOPY SCREEN 0
645 REM ————
646 LPRINT STRING$(40,"_");
647 LPRINT CHR$(10)
648 LPRINT CHR$(27);CHR$(14);"
FIGURA 3"
649 LPRINT CHR$(10)
650 FOR F=0 TO 23
660    FOR C=0 TO 39
670               LPRINT CHR$(FN
GCHAR(C,F));
680    NEXT C
685    LPRINT CHR$(10);
690 NEXT F
692 LPRINT CHR$(10);
694 LPRINT STRING$(40,"_");
700 END
```

FIGURA 3

```
ASCII = 65     CHR$ =A
ASCII = 66     CHR$ =B
ASCII = 67     CHR$ =C
ASCII = 68     CHR$ =D
ASCII = 69     CHR$ =E
ASCII = 70     CHR$ =F
ASCII = 71     CHR$ =G
ASCII = 72     CHR$ =H
ASCII = 73     CHR$ =I
ASCII = 74     CHR$ =J
ASCII = 75     CHR$ =K
ASCII = 76     CHR$ =L
ASCII = 77     CHR$ =M
ASCII = 78     CHR$ =N
ASCII = 79     CHR$ =O
ASCII = 80     CHR$ =P
ASCII = 81     CHR$ =Q
ASCII = 82     CHR$ =R
ASCII = 83     CHR$ =S
ASCII = 84     CHR$ =T

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@ Pulse ESC para finalizar @@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
```

MENSAJES NO AFECTABLES POR EL SCROLL

En la nota anterior sobre este mismo tema, adelantamos el tratamiento de la exhibición de mensajes en las líneas inferiores de la pantalla no afectables por el scroll.

Una vez delimitada la zona disponible por el usuario - con scroll - del modo visto en el párrafo anterior, ya no puede accederse a la parte inferior por medio de LOCATEs y PRINTs.

Para poder exhibir un texto en esta parte, debemos necesariamente trabajar sobre la VRAM o Memoria de Video RAM con VPOKEs para escribir en la TABLA DE CARACTERES (modo 0) el código ASCII de cada una de las letras del texto en el lugar elegido para ellas.

El texto así creado ya no es afectado por el scroll, pero sí por el CLS (en modo directo o por programa) que lo elimina de la pantalla. Si necesitáramos borrar la pantalla SIN afectar el mensaje de PIE DE PAGINA, podemos crear una rutina que se encargue específicamente de ello.

En el listado de la figura 1, se muestra el manejo de la VARIABLES DEL SISTEMA para eliminar la KEY LIST (equivalente a KEY OFF), fijar el ancho de fila (ídem a WIDTH 40), y para limitar a 21, desde 0 a 20 inclusive, las filas disponibles con scroll.

Previa transformación del carácter 64 (@) en un bloque compacto, se lo utiliza para crear un panel que destaque el mensaje de la zona inferior.

El ingreso del mensaje se hace sobre una franja delimitada por el ancho de pantalla prefijado (40 en nuestro caso, en línea 320) y se exhibe por medio de un ciclo tipo REPEAT...UNTIL...

UN EJEMPLO DE USO

En la figura 2 proponemos un ejemplo demostrativo de uso de esta rutina. Es necesariamente simple para no distraernos del tema en cuestión.

Notemos, sin embargo, que se ha recurrido a los comandos OUT e INP para detectar la pulsación de la tecla de control ESC, lo que no hubiéramos podido lograr con el INKEY$

Gustavo O. Delfino

UN DESAFIO

Nos queda pendiente el tema de la "limpieza de la pantalla" sin afectar el mensaje de la zona inferior. Como variante de nuestra forma de trabajar, proponemos que esa rutina sea escrita por nuestros lectores y que - de alguna manera - nos la hagan llegar a la Editorial: Paraná 720-5 piso.

Publicaremos la más satisfactoria, eficiente o ingeniosa que recibamos y al autor le regalaremos un libro.

Responderemos sobre las dudas o dificultades que surjan sobre el tema.

También serán consideradas otras propuestas de aplicación PRACTICA sobre el mismo tema.

POSIBILIDADES DEL PROCESADOR DE TEXTOS (2º parte)

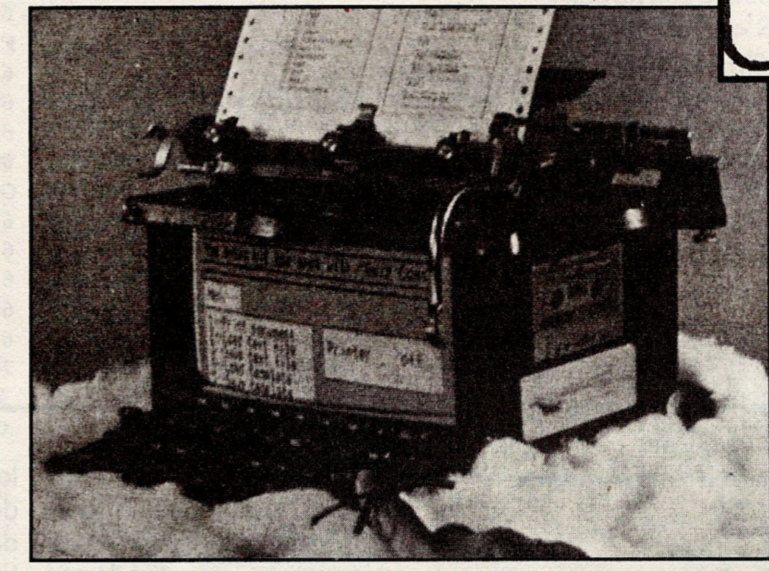
El presente artículo pertenece a una serie comenzada en el anterior de Load MSX, destinada a aportar a los usuarios de nuestra norma información y sugerencias para facilitar la aplicación de los utilitarios disponibles.

Con esta serie de notas apuntamos a estimular la imaginación de los usuarios de MSX a través de múltiples sugerencias y a animar a quienes aún no se han decidido a "sacarle el jugo" a su computadora.

Sí, lo leímos bien: "sacarle el JUGO" a la computadora. Son muchas las personas que han adquirido computadoras personales, hogareñas en nuestro país. Gran parte de ellas lo han hecho a modo de regalo para sus hijos, quienes al darle un uso principalmente lúdico, han ocultado -tras la cortina de humo de los juegos- las demás aplicaciones que pueden tener las mismas.

Los más audaces o visionarios han encarado un acercamiento más serio, tratando de capacitarse adecuadamente en su uso y de convertirla en una herramienta más al servicio de las labores cotidianas. Por falta de conocimientos, hay quienes consideran que para usar una computadora con un Procesador de Textos, "hay que tener conocimientos de BASIC", asignándole a ese lenguaje de programación características de INTRODUCCION A LA COMPUTACION , que obviamente no posee.

Las cualidades del Procesador de Textos MSX-Write son tales que no se requiere -para su utilización- más que saber conectar el equipo y ... SABER LEER las instrucciones de su Manual de Uso (y su complemento, que son los artículos que estamos publicando en Load MSX). Al hecho de estar traducido al castellano por TELEMATICA, tanto el manual como las instrucciones del programa en sí, se le agrega la SENCILLEZ DE USO, el estar soportado en CARTUCHO (...no requiere disquetera!!!) y la posibilidad de almacenamiento externo en CASETES, otorgándole aptitudes especiales para los principiantes que aún no poseen un equipamiento completo y para todos aquellos que no necesitan alcanzar un nivel ultra-profesional en manejo de textos. Personalmente, lo utilizo en todos mis trabajos relacionados con la enseñanza de computación, confeccionando programas, formularios preimpresos, ejercitación , folletería, horarios de clases, y un sinnúmero de cosas más que complementan la actividad docente, y por supuesto, los originales de artículos como el presente.



TIPOS DE LETRAS

Cuando en un texto se desea enfatizar algún término en especial o destacar un título o subtítulo, podemos recurrir a otro MODO de letra diferente de la que veníamos empleando hasta ese momento.

El modo expandido se logra precediendo al término o frase en cuestión de un indicativo consistente en pulsar SIMULTANEAMENTE las teclas CTRL y N. Sobre la pantalla aparece una flecha orientada hacia arriba y a letra N en el sitio escogido.

Esa señal es interpretada por la impresora como la orden de comienzo de este modo, que finaliza automáticamente al encontrar un CR (retorno de carro-chr$13).

En el caso de querer resaltar solamente una palabra o una frase que no continúe más allá de la línea en la que estamos, debemos indicar la finalización con CTRL y T.

Debemos tener cuidado al utilizar el modo expandido porque el MSX-Write es "engañado" con el ancho de la línea y puede quedar parte de ella en el margen izquierdo de la línea siguiente. Por lo tanto debe considerarse que el espacio que ocupa cada carácter (letra, número, espacio o símbolo) es el doble de uno común. El manual de la impresora llama a este modo "double width".

El modo condensado suele emplearse no tanto para destacar, como para agregar comentarios o referencias dentro de un texto.

El indicativo de comienzo es CTRL y O, y el de finalización CTRL y R. Este modo no finaliza al encontrar un CR por lo cual no debe olvidarse indicar su finalización antes de imprimir el texto.

Por la forma en que trabaja el MSX-Write, este tamaño no admite duplicar la cantidad de caracteres por línea, como a muchos nos gustaría poder hacer en ciertas ocasiones especiales, dado que opera contando la cantidad de caracteres sin tomar en cuenta el ancho de cada uno de ellos.

SUBRAYADO

Para subrayar títulos, subtítulo, etcétera, existen dos formas diferentes:

La primera de ellas consiste en ir a la línea siguiente y en columnas ubicar tantos "-" como letras tenga la palabra a subrayar. Dado que el carácter "-" (ASCII 45) utilizado tanto para "guiones" como para indicar el "menos" no ha sido previsto para este fin, el subrayado queda algo

FIGURA 1

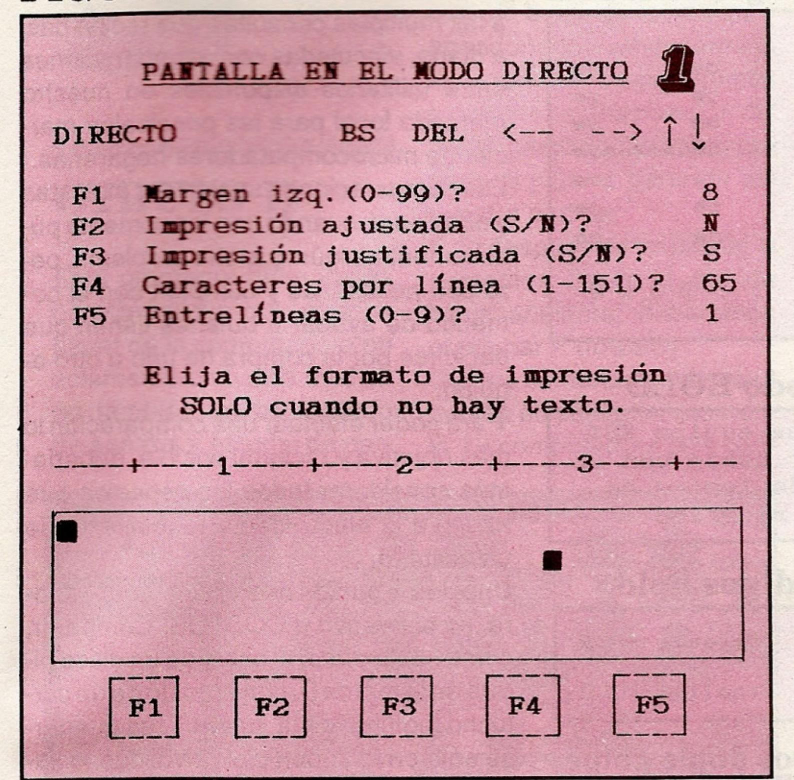
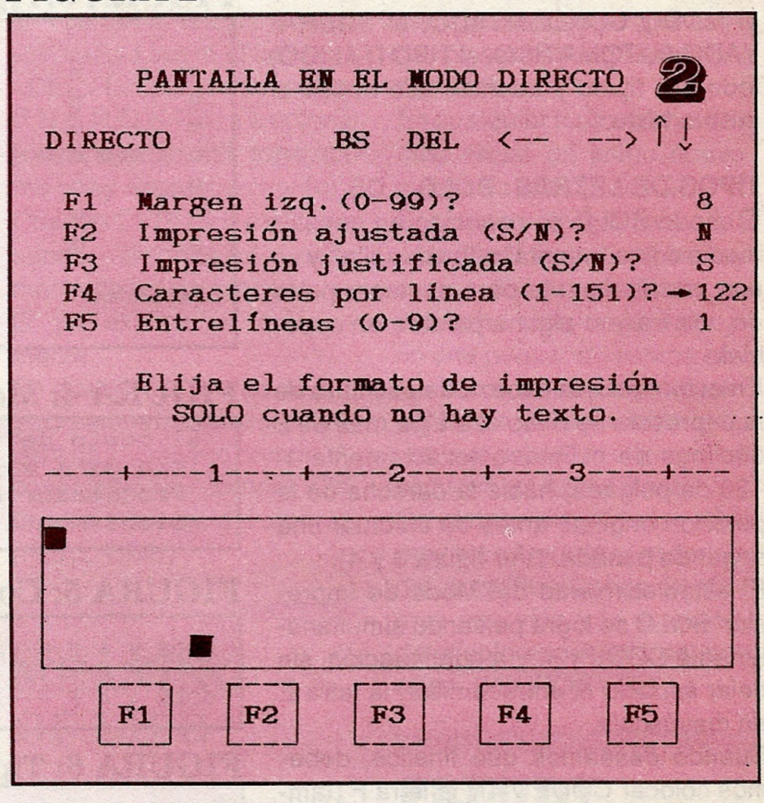


FIGURA 2



desprolijo, pero es el más simple de efectuar.

La otra forma de proceder implica el uso de carácter específicamente destinado a este fin, que es el que corresponde al código ASCII 95 (_). El problema consiste en cómo ubicar dichos caracteres en el lugar adecuado.

La forma que hemos encontrado (descubierto, diría, porque en el manual del MSX-Write no figura nada al respecto) consiste en colocar inmediatamente después de la palabra a subrayar (sin dejar espacio) tantos BS (BACK SPACE) como letras tenga, seguidos por la misma cantidad de "_". Este modo de trabajar es mucho más prolijo que el anterior pero algo más complicado de efectuar, principalmente cuando lo que hay que subrayar es de larga extensión.

El modo de indicarle a la impresora el BS para que retroceda es pulsando simultáneamente CTRL y H.

En el modo directo, que permite simular una máquina de escribir electrónica y sobre el cual volveremos a hablar próximamente, existe otra forma -mucho más simple- que consiste en seleccionar 0 (cero) para ENTRELINEAS (F5) y tipear tantos"_" como sea necesario.

HACIENDO SONAR A LA IMPRESORA

Muchas impresoras poseen un BUZZER o zumbador, que emite un sonido cuya duración (según el manual de la mía) es de aproximadamente 0,3 segundos (juraría que dura algo más...). gustan los AUDIO-visuales podemos hacer sonar (literalmente) a su impresora colocando un BELL en aquellos sitios del texto que reclaman nuestra atención o intervención externa. Por ejemplo, antes de finalizar una frase o bloque terminal. La forma de indicar a la impresora el BELL es pulsando simultáneamente CRTL y G.

LA MAQUINA DE ESCRIBIR ELECTRONICA: El Modo Directo.

Cierto tipo de tareas de las que podemos efectuar con el MSX-Write no requieren un elevado grado de elaboración ni su almacenamiento externo para un posterior tratamiento.

Como ejemplo podríamos mencionar la realización de memorandos internos de una empresa, remitos informales, cartas a familiares y amigos, confección de sobres con los datos del destinatario, completamiento de formularios pre-impresos, etcétera.

Tampoco se justificaría emplear toda la potencia del Procesador de Textos para probar simplemente cómo salen por impresora los diversos tipos de letras, subrayados, tabulados, márgenes, etcétera. Es en estos casos que dejaríamos de lado la dupla computadora común-procesador de textos común y utilizaríamos una también común MAQUINA DE ESCRIBIR para realizar esas tareas. Pero ni las MSX son computadoras comunes, ni el MSX-Write lo es, ya que posee el potente MODO DIRECTO, que convierte al equipo en una MAQUINA DE ESCRIBIR ELECTRONICA.

En este segundo Modo Operativo, el texto que es ingresado por teclado se imprime inmediatamente cada vez que pulsamos RETURN o que se sobrepasa la cantidad máxima de caracteres fijada por línea.

Podemos emplear en el Modo Directo las teclas de BS, DEL, TAB y las 4 de control del Cursor, y existe la posibilidad de fijar márgenes, ajustar la impresión por derecha, justificar las palabras, modificar la cantidad de caracteres por línea y el interlineado.

En las figuras 1 y 2, se muestra un ejemplo de modificación de una de las opciones disponibles (el ancho de línea). Lo que no menciona el Manual es que este poderoso MODO DIRECTO admite casi todas las funciones, tipos y modos de letras, tabulaciones, etcétera, por medio del ingreso de los códigos apropiados por teclado, junto al texto correspondiente.

Esto otorga prestaciones superiores a las de cualquier máquina de escribir eléctrica común e igual a las de nuestro equipo con máquinas electrónicas de precio muy elevado, ...

¡¡¡ SIN TENER QUE GASTAR UN SOLO PESO EXTRA!!!.

Sólo por mencionar algunas de las opciones, citaremos el MODO EXPANDIDO ,

el MODO CONDENSADO, el SUBRAYADO AUTOMATICO, el TIPO ITALICO, todo ello fijado y abandonado desde el mismo texto.

TIPOS DE LETRAS: BOLD y DS

El modo BOLD es conocido en nuestro medio como "negrita" o "bastardilla", y se usa principalmente para destacar parte de una frase o alguna palabra en especial.

En este modo, la cabeza de escritura de la impresora se desplaza algo más de 2 décimas de milímetro (exactamente 1/120 de pulgada) hacia la derecha de la posición original, antes de efectuar una segunda pasada. (Ver figura 3 y 4).

El establecimiento del Modo de Impresión BOLD se logra pulsando simultáneamente CODE y 4, y a continuación, sin dejar espacio ni entrecomillar, la letra E en mayúscula.

Cuando deseamos que finalice, debemos colocar CODE y 4 y la letra F (también en mayúscula).

El modo BOLD es compatible con los dos tipos de letras disponibles: PICA y ELITE, y con los modos de impresión PROPORCIONADO, ALTA CALIDAD (NLQ), SUPER/SUBESCRITURA y DOBLE GOLPE.

EL MODO DE IMPRESION DOUBLE STRIKE

Este modo de impresión tiene como finalidad más común obtener originales más nítidos destinados a lograr de ellos fotocopias "legibles".

Al ser seleccionado este modo, el papel -no la cabeza de escritura- es desplazado algo menos de 2 décimas de milímetro (exactamente 1/144 de pulgada) hacia arriba, antes de efectuar la segunda pasada sobre el segmento destacado de este modo. (Ver figura 6 y 7).

El modo DOBLE GOLPE se logra pulsando simultáneamente CODE y 4, y seguidamente G en mayúscula, sin entrecomillar, y finaliza cuando la impresora llega a CODE y 4, y la letra H (siempre en mayúscula).

Este modo NO puede emplearse conjuntamente con SUPER/SUBESCRITURA, ni con el modo de ALTA CALIDAD (NLQ), pero sí es compatible con los modos PROPORCIONADO, CONDENSADO y BOLD. (Ver figura 8).

NOTA: Si se está trabajando en modo ALTA CALIDAD (Near Letter Quality), se debe desactivar este modo previamente al comienzo del modo DOBLE GOLPE.

En la figura 9 podemos comparar los dos modos de impresión por separado y combinados con el modo estándar (PICA). (Ver figura 9).

FIGURA 3: Tipografia BOLD

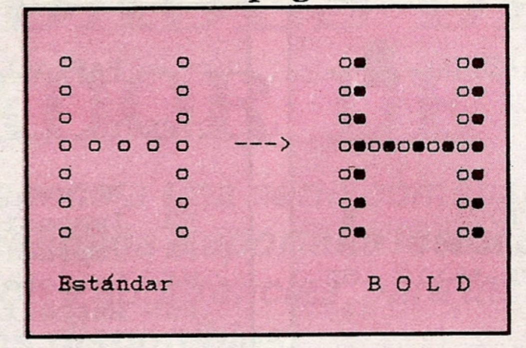


FIGURA 4: Modo BOLD

```
El costo de un equipo MSX
listo para ser usado con un
Procesador de Textos es
notablemente reducido!
```

FIGURA 5: Codigos bold

```
CODE y 4 E ---> comienza BOLD
CODE y 4 F ---> finaliza BOLD
```

FIGURA 6: Tipos doble golpe

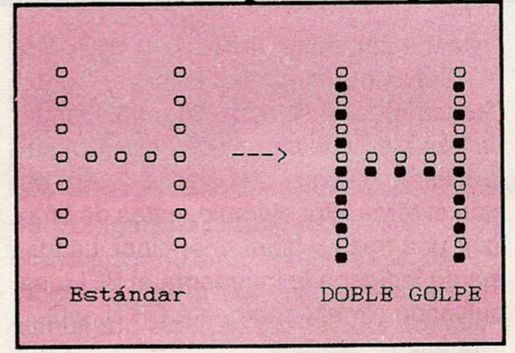


FIGURA 7: Modos doble golpe

```
Los procesadores de Textos
en Cartucho y Castellano,
son ideales para aplicarse
en el ámbito educativo.
```

FIGURA 8: Codigos doble golpe

```
CODE y 4 G ---> comienza DG
CODE y 4 H ---> finaliza DG
```

FIGURA 9: Comparacion BOLD vs DG

```
BOLD ----->  DELTA*tron - DELTA*tron
DG ------->  DELTA*tron - DELTA*tron
BOLD+DG -> DELTA*tron - DELTA*tron
```

COMENTARIOS FINALES

Como comentario final quiero referirme a las múltiples consultas que recibo casi a diario, vinculadas con comparaciones entre utilitarios disponibles en nuestro mercado local para las principales marcas de microcomputadoras hogareñas. Las comparaciones suelen ser molestas y ocasionar, cuando uno las comenta públicamente, algún que otro problema, pero son necesarias y cumplen con el cometido de ayudar a quienes tienen que decidirse por la compra de uno u otro equipo.

Para poder efectuar una comparación lo más objetiva y racional posible, deberíamos considerar todos los aspectos que hacen a la efectividad y rendimiento de un utilitario.

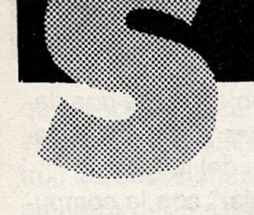
Uno de los puntos esenciales aquí y ahora, es el relativo a COSTOS. Comparar, como suele oírse, el costo de un disco pirata de la marca D, con el costo de un cartucho legítimo de la marca T, es quedarse sólo en lo superficial (frivolidad lo llama el diccionario).

Si al soporte (disco o cartucho) en sí, le agregaramos el costo de la unidad de discos que se requiere en un caso o de la unidad de casetes en el otro, tendríamos una visión mucho más cercana a la realidad. (No debe olvidarse que se dispone en disco el WORDSTAR para la línea MSX).

Otro aspecto sumamente importante, es el referido al nivel de SENCILLEZ DE USO del utilitario. Como Coordinador de Cursos de un Instituto he podido observar el grado de dificultad que traba notablemente el aprendizaje -aun trabajando con profesionales- que presentan ciertos utilitarios en inglés que traen muchos "chiches". No debe olvidarse que el USO de un utilitario, está dado más por la sencillez que brinda, que por la potencia del mismo. A la hora de sentarse a trabajar, un usuario que tenga que estar recurriendo continuamente a manuales, o peor aún, a descifrar enigmas que se le presentan por pantalla, termina abandonando el uso de la microcomputadora para las tareas de procesamiento de textos, o utilizando sólo los recursos más elementales que trae el utilitario.

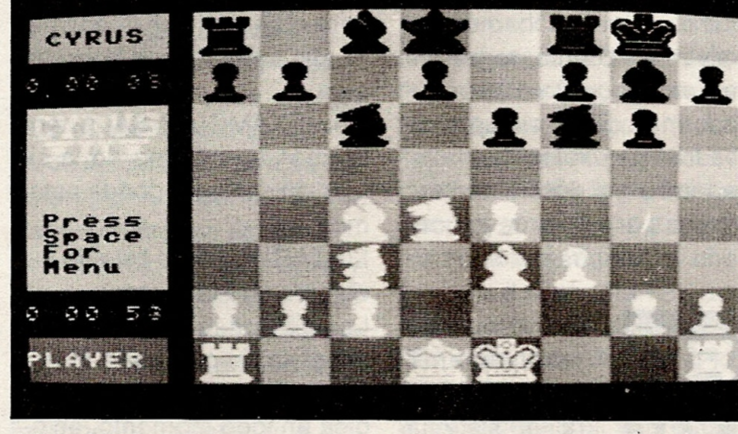
Sugiero a quienes deban decidirse por tal o cual marca, sopesar detenidamente los temas mencionados. Dejarnos llevar por el viento, no siempre nos conduce al puerto que deseamos.

Gustavo O. Delfino



CYRUSS II

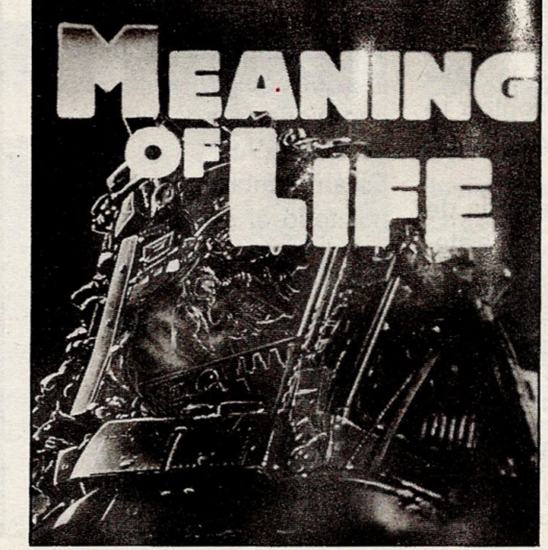
Este programa tiene varias características que pueden hacer de la computadora no solamente un fuerte rival sino también un compañero de análisis y estudio de par-



tidas de ajedrez.
Las jugadas se ingresan directamente en el tablero con un cursor. Primero se coloca sobre la pieza que queremos mover, luego pulsamos return, lo colocamos en la casilla de destino de la pieza señalada y con un return más finalizamos el ingreso de la jugada.
Presionando la barra espaciadora veremos el menú junto a las últimas jugadas que se han realizado en la partida.
Veamos el menú:
A. Muestra los análisis de la partida con un nivel de profundidad variable de acuerdo al nivel que se esté jugando.
B. Vuelve atrás una jugada.
C. Muestra las coordenadas sobre el tablero.
D. Demostración. La máquina juega contra sí misma. Se puede cortar en cualquier momento. La utilidad de esto se pone de manifiesto sobre todo en la apertura. El Cyrus II cuenta con una buena biblioteca de aperturas. Un buen uso de la misma es poner el modo demostración cuando empieza la partida, y abandonarlo cuando termina la apertura. Dispondremos entonces de una posición del medio juego equilibrada y podremos jugar a partir de allí nuestra partida.
F. Si después de presionar B queremos llevar la partida hacia adelante, deberemos presionar F (foward).
G. Para comenzar una nueva partida en cualquier momento. La computadora pide confirmación para evitar que cometamos un error y borremos la partida que estemos jugando.
H. Muestra en el tablero la jugada que aconseja la máquina.
I. Para invertir el tablero y jugar con negras desde la parte inferior del mismo.
L. Nivel de juego. Desde 1 hasta 9 y tres niveles más: adaptable al nivel de juego del rival, infinito y nivel de problemas.
M. Obliga a la computadora a mover en el acto. Se puede emplear para invertir los colores (si estamos jugando con blancas, seguir con las negras).
S. Para cambiar la posición u ofrecerle un problema a la computadora.
U. Para elegir jugar contra la computadora u otro jugador.
Con S entramos a un submenú con las siguientes opciones:
G, L, U. Igual que el menú principal.
S. Para salir de este modo.
X. Cambia el color de la pieza a colocar.
Z. Vuelve los relojes a cero.
<HOME> Limpia el tablero.
<DEL> Limpia el escaque.
P,N,B,R,Q,K Pieza a colocar (peón, caballo, alfil, torre, dama y rey respectivamente).
Cuando CYRUS II está pensando, disponemos solamente de las opciones M, H y G ya explicadas anteriormente.
En cuanto a la fuerza de juego creemos que es aceptable para un aficionado común. Aconsejamos su compra a todos los amantes del ajedrez. (REAL TIME)

MEANING OF LIFE

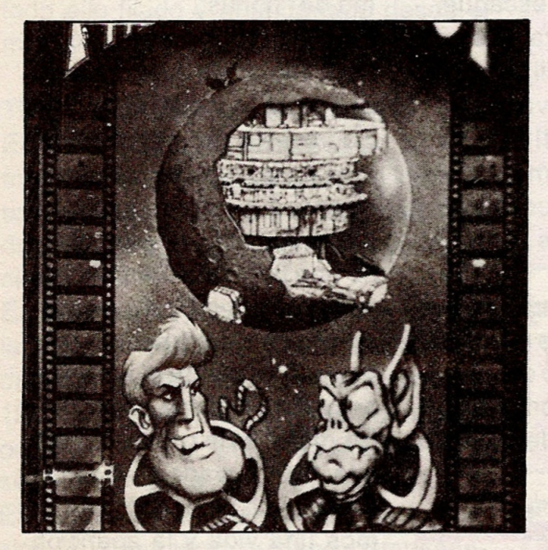
¿Cuál es el significado de la vida? Según este juego el mismo se ve limitado a recoger objetos de las distintas pantallas que atraviesa nuestro héroe.
Tenemos tres niveles para elegir. El objetivo del juego es recoger todos los componentes del proyectil nuclear KRAZY y llevarlos al sitio de montaje, uno por uno.
Debemos evitar ametralladoras, campos minados y quedarnos escasos de tiempo. Un reloj en la parte superior derecha de la pantalla cuenta en forma descendente desde 50000. Si llega a 0, perderemos una vida. El reloj para cuando el montaje del proyectil está completo, y la



cantidad de tiempo que quedanos será entregada en forma de "bonus".
En cualquier momento podemos iniciar un juego nuevo pulsando la tecla ESC.
Sobre este programa podemos hacer algunas observaciones. En primer lugar, aprovecha toda la pantalla y no una pequeña ventana como otros. La melodía de presentación es agradable y la voz que presenta el juego se escucha en forma clara.
En materia de gráficos, está muy bien logrado el ascenso del angelito cuando perdemos una vida y la aparición del diablo expulsado del paraíso. (MICROBYTE)

FREDDY HARDEST

Freddy es el "playboy" más sinverguenza de toda la galaxia; heredero de una gran fortuna, lleva una vida disoluta, entregado a borracheras incontroladas, fiestas sin fin y excesos de todo tipo.
Tras una de estas fiestas se le ha encomendado una misión. Puesto a los mandos de su nave, no está en las mejores condiciones para pilotear y se lanza al espacio a jugar contra los meteoros.
Como era previsible, chocó con un meteoro y fue a parar al planeta TERNAT, en un lugar muy cercano a la base enemiga de KALDAR.
Recuperado de su borrachera, Freddy, el miembro más inteligente del servicio de contraespionaje de la agencia SPEA de la Confederación Sideral de Planetas Libres, debe lanzarse a la aventura.
Nuestro primer



objetivo es alcanzar la base enemiga. Durante esta travesía seremos atacados por ovoidois, una clase de mamíferos de piel venenosa. Su roce provoca una muerte inmediata. También están los robots vigía, atentos para liquidar a los que invaden su zona. Se los puede patear y destruir.

Luego están los hormigoides, que viven en los cráteres y comen a los intrusos. Los koptos tienen un solo ojo y deberemos esforzarnos para evitarlos. También hay una cantidad de serpientes mutantes, que habitan en los pozos de aguas putrefactas.

Además tendremos que atravesar las fosas saltando sobre las islas volantes. El salto de Freddy es regulable si mantenemos apretado el botón de disparo. La patada se ejecuta directamente pulsando el botón y para el láser debemos agacharnos.

Una vez dentro de la base tendremos que encontrar una nave en condiciones para poder escapar.

Tendremos que cargarla de energía, conectar los sistemas de salto al hiperespacio, e introducir la clave del capitán de la nave elegida.

La base tiene cuatro niveles, en el último de los cuales están las naves. Existen dieciséis terminales de la computadora central, desde donde podremos averiguar los códigos de los capitanes y conectar los sistemas de salto. Para cargar de energía las naves debemos conseguir las baterías nucleares.

Ayudemos a Freddy, para que pueda llegar a tiempo a la Fiesta del Microchip, en Vulcano. (MICROBYTE)

ARQUIMEDES XXI



Corre el año 2492. La base científica ARQUIMEDES XXI lleva ya siete años produciendo las memorias biológicas que equipan el ejército de androides de la galaxia negra de YANTZAR.

Están sembrando el pánico por todo el sector ALFA 23 del Universo Gamma, y ya va siendo hora de que alguien acabe con ARQUIMEDES XXI.

Nosotros no somos los primeros en intentarlo. Hace dos años nuestro amigo y compañero SPOFYTUS fue enviado allí, pero nunca regresó.

Esto se entiende si se tiene en cuenta que toda la base es un complejo laberinto gobernado por la computadora CPM2 y custodiado por cientos de diferentes robots. Estos humonaoides intentarán evitar por todos los medios a su alcance que acabemos nuestra misión.

Nuestra misión es penetrar en la base, colocar la bomba de haz de partículas en el generador central y escapar.

La mitad del trabajo ya está hecho, pues acabamos de activar la cuenta regresiva del detonador. Pero aún queda lo más difícil, escapar de esa trampa explosiva.

Tenemos mil doscientos segundos para huir, de lo contrario volaremos junto con toda la base.

Entrar ha sido relativamente fácil, pero ahora el sistema de seguridad ha detectado nuestra presencia y se dispone a eliminarnos.

Este es un programa del tipo juegos de aventuras de texto. En el mismo podemos movernos por donde queramos y examinar objetos que nos darán valiosas pistas para llegar al final del juego.

Para "hablar" con la computadora debemos colocar un verbo junto a un sustantivo (ejemplo: examinar cartel).

La lista de verbos que podemos utilizar es la siguiente: examinar, abrir, pulsar, despegar, llenar, salir, coger, cerrar, poner, entrar, conectar y penetrar. Las direcciones en que podemos ir son N, S, E, O, NO, NE, SO y SE. Colocando TIEMPO se nos indicará el tiempo que queda para que se produzca la explosión.

Con EXAMINAR SALA tendremos un informe de la situación del lugar donde estamos.

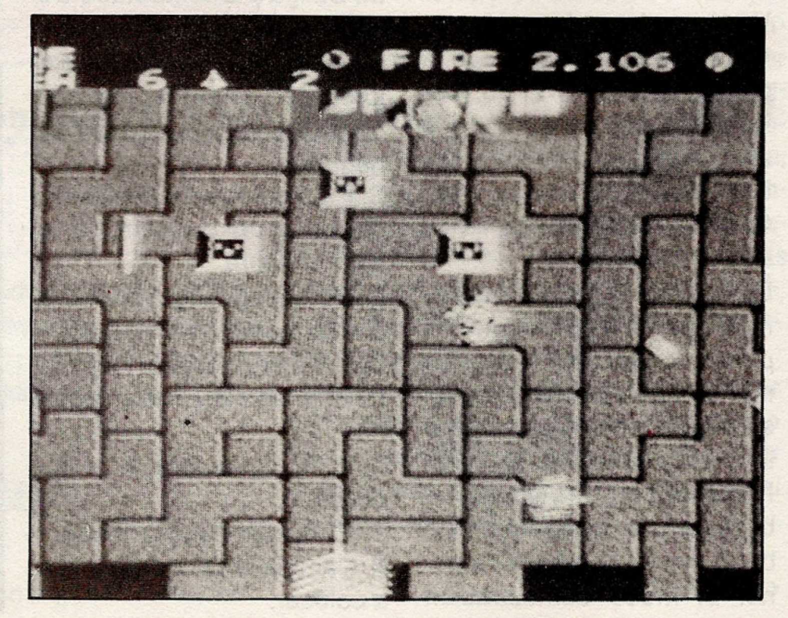
LISTAR nos da la lista de los objetos que llevamos.

Los dibujos también nos darán pistas importantes. Un último consejo: utilicemos la lógica en todo momento, en otras palabras: no intentemos cosas imposibles. (MICROBYTE)

ZANAC
PARA MSX2

Gráficos, música, acción, son todos ingredientes que han sido sabiamente mezclados en este juego para la norma MSX2.

Se trata de una nave espacial



que debe eliminar los más variados proyectiles y destruir las bases enemigas. Los agujeros negros del universo están ahí, y se deben evitar. Cada base enemiga tiene un número a su costado. Si la destruímos saldrá un globo que tenemos que atrapar. Depende del número que sea, el aspecto de la nave se modificará, adquiriendo las defensas de la nave las formas más variadas.
Si destruimos una especie de fardo que aparece en las primeras pantallas, se destruirán todos las naves enemigas que estén en la misma. Más adelante, eliminando una de las bases centrales obtendremos un "bonus" especial de cuatro mil puntos.
Las formas de las naves y proyectiles enemigos son muy variadas, demostrando la gran capacidad de memoria de la máquina.
Felizmente parece que los juegos que están apareciendo ultimamente en el mercado dejaron de lado la mala costumbre de utilizar solamente media pantalla para el juego en sí. Si se sigue en la senda de juegos como ZANAC, para la norma MSX2, podemos decir que muy pronto se equiparará la calidad que tienen los juegos de otras computadoras como Spectrum o Commodore. (REAL TIME)

TNT

Para MSX2

Vietnam 1972. Greg Harris es el único sobreviviente de su pelotón. El mismo fue emboscado y Greg tuvo suerte en poder escapar.
Sin embargo su situación no es cómoda. Deberá atravesar pantanos, selvas y las más diversas fortificaciones. Si quiere continuar con vida debe ser tan certero como Rambo y tan rápido como Caniggia.
El primer tramo que debemos atravesar es un terreno pantanoso, donde abundan las serpientes. Luego entramos a la espesura de la selva. Allí se nos atraviesan monos con muy malas intenciones. Si conseguimos superar este obstáculo, será el turno de penetrar en las trincheras enemigas para luego sortear un terreno alambrado.
En todos estos terrenos está el enemigo. A veces, a la vista; otras, escondido en la maleza. Tenemos una ametralladora pero las balas no son infinitas, así que las tenemos que racionalizar. Lo importante es correr ligero (aconsejamos hacerlo por el callejón derecho de la pantalla) y ser muy precisos al disparar contra el enemigo.
En este juego notamos una buena definición de los gráficos correspondientes a los combatientes, a los monos y a los escenarios, sobre todo la selva y las fortificaciones posteriores. También merecen mención las huellas que deja Greg sobre el lodo.
Con el sonido se ha logrado una buena simulación del clima de guerra, con tiros aislados, explosiones y hasta los gritos de los monos. Se aprovecha íntegramente la pantalla, lo que esperamos siga sucediendo con los próximos juegos para MSX2. (REAL TIME)

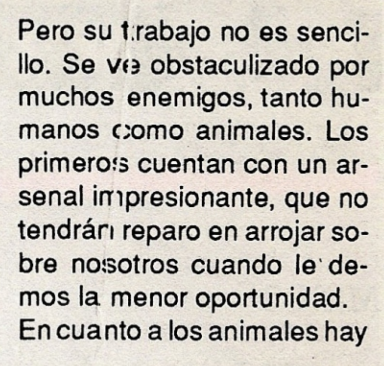




GOODY



GOODY es un programa de origen español en el que nos veremos mezclados en el bajo mundo del hampa. El protagonista, John Nelson Braiman Stravinsky III, alias GOODY, es un ladrón de la alta sociedad. Sin embargo, últimamente no ha tenido suerte y su popularidad ha decaído. Para recuperarla está preparando el "gran golpe".



Pero su trabajo no es sencillo. Se ve obstaculizado por muchos enemigos, tanto humanos como animales. Los primeros cuentan con un arsenal impresionante, que no tendrán reparo en arrojar sobre nosotros cuando le demos la menor oportunidad.
En cuanto a los animales hay de todo: abejas, pirañas, monos, víboras, etcétera. Aparecen en nuestro camino y debemos evitarlos a toda costa. También aparecen martillos neumáticos y otros objetos voladores.
Durante todo el recorrido deberemos recoger dinero y vasos de cerveza que nos darán energía para seguir con nuestra audaz aventura.
Primero tenemos que tomar un soplete, que hay que dejar en la caja de objetos y que nos servirá más adelante. Luego deberemos comprar alicates, un destornillador y la llave fija. Después de dejar en sitios estratégicos estos objetos deberemos recoger trece cilindros. En la última compra nos llevaremos todo lo que queda.
Como nuestras actividades no están amparadas por la ley si cometemos cualquier desliz, iremos a parar a la cárcel.
Para la MSX hay un truco intereresante con el que finalizamos este comentario. Cuando comienza la demostración, apretar simultáneamente las letras G,O,D,Y y la barra espaciadora. Esto nos dará vidas infinitas. (REAL TIME)

BUZON

Para comunicarse con nosotros deben escribirnos a 'Load MSX", Paraná 720 ,5º Piso, (1017), Capital Federal.

MSX 2

Leo LOAD MSX desde el número 12 y los felicito por el nivel alcanzado. Tenía una Talent DPC 200 y la cambié por una DPC 310, vulgarmente conocida como MSX 2. Me gustaría que se ampliara la sección "Soft al día" y que se incluyeran en la misma programas hechos especialmente para mi computadora.
Del resto de la revista me interesan los programas de juegos y las notas sobre aspectos técnicos de la programación.

Jaime Ruiz Díaz
Buenos Aires

LOAD MSX

Como notarás a partir de este número hemos aumentado el número de páginas de la sección que mencionás. En los próximos números comenzaremos seguramente a comentar más programas para MSX 2.
Agradecemos tus conceptos y esperamos contarte por mucho tiempo entre nuestros lectores.

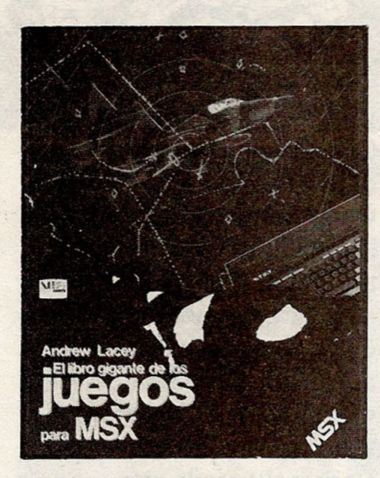
JUEGOS

Tengo 15 años y soy poseedor de una Talent DPC 200. He programado algunos juegos y me gustaría profundizar sobre el tema. La pregunta es qué libro me aconsejan para tal fin. Desde ya les agradezco el consejo y los invito a seguir en ese camino.

Martín Salinas
Córdoba

LOAD MSX

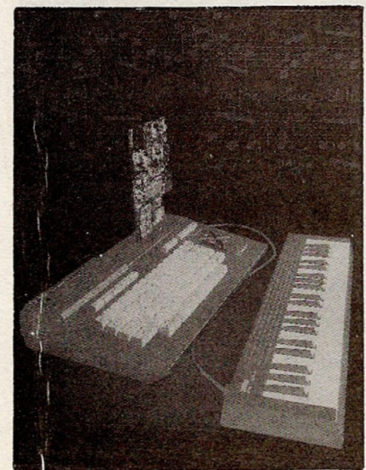
Hay varios libros donde podés consultar ese tema, aparte de ver los programas que aparecen en nuestra revista.



Uno de los más completos es, sin dudas, "El libro gigante de los JUEGOS para MSX" de Andrew Lacey.

MUSICA CON LA COMPUTADORA

Quiero aprovechar las capacidades que ofrece mi máquina en la parte de música y sonido. Mi problema



es que no encuentro información sobre el tema y ustedes no publican programas de música. ¿Pueden ayudarme?

Carlos Vivanco
Castelar

LOAD MSX

En efecto, debemos reconocer que es poca la información dada sobre el tema. Trataremos de solucionarlo a la brevedad publicando algún programa de música o comentando algún utilitario que permita componer y ejecutar melodías.

VENTANAS

Soy estudiante de segundo año del bachillerato y fanático de la computación. Confieso que no compro todos los números de la revista ya que tengo un amigo que lo hace y me los presta.
A pesar de esto me animo a escribirles para preguntarles cómo puedo hacer una ventana en la pantalla y que el resto no se vea afectado por el scroll.

Carlos Schneider
Capital Federal

LOAD MSX

Sobre el tema de la delimitación de pantallas publicamos un artículo en el número anterior y otro en el presente.
Como dato adicional podemos dar el siguiente truco: colocar POKE 62385,L, donde L es la cantidad de líneas que querramos que tenga la ventana más uno.
Para volver la pantalla a la normalidad debemos tipear POKE 62385,24.

DICCIONARIO

¿Existe algún programa que tenga las características de un "diccionario informático"?

Marcelo Belmonte
San Juan

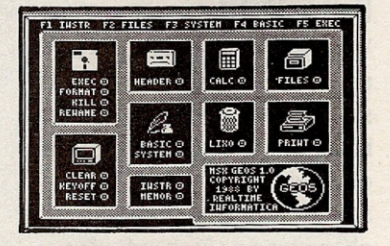
LOAD MSX

No conocemos en MSX programas con esas características. Si existe alguno pedimos por favor que nos informen. En realidad creemos que por la memoria y el soporte disponible es muy difícil que haya algo con una calidad aceptable. ¿Habrá que esperar que la tecnología baje los costos de los "compact disks"?

GEOS MSX

Les agradecería que me informen dónde puedo conseguir el GEOS MSX que salió comentado en el número anterior.

Néstor Siracusa
Morón



LOAD MSX

El citado programa es distribuido por REAL TIME, como se cita en el correspondiente artículo.

—JUNIO 1988—



MODEMS NUEVOS
PARA SPECTRUM Y COMMODORE 64/128

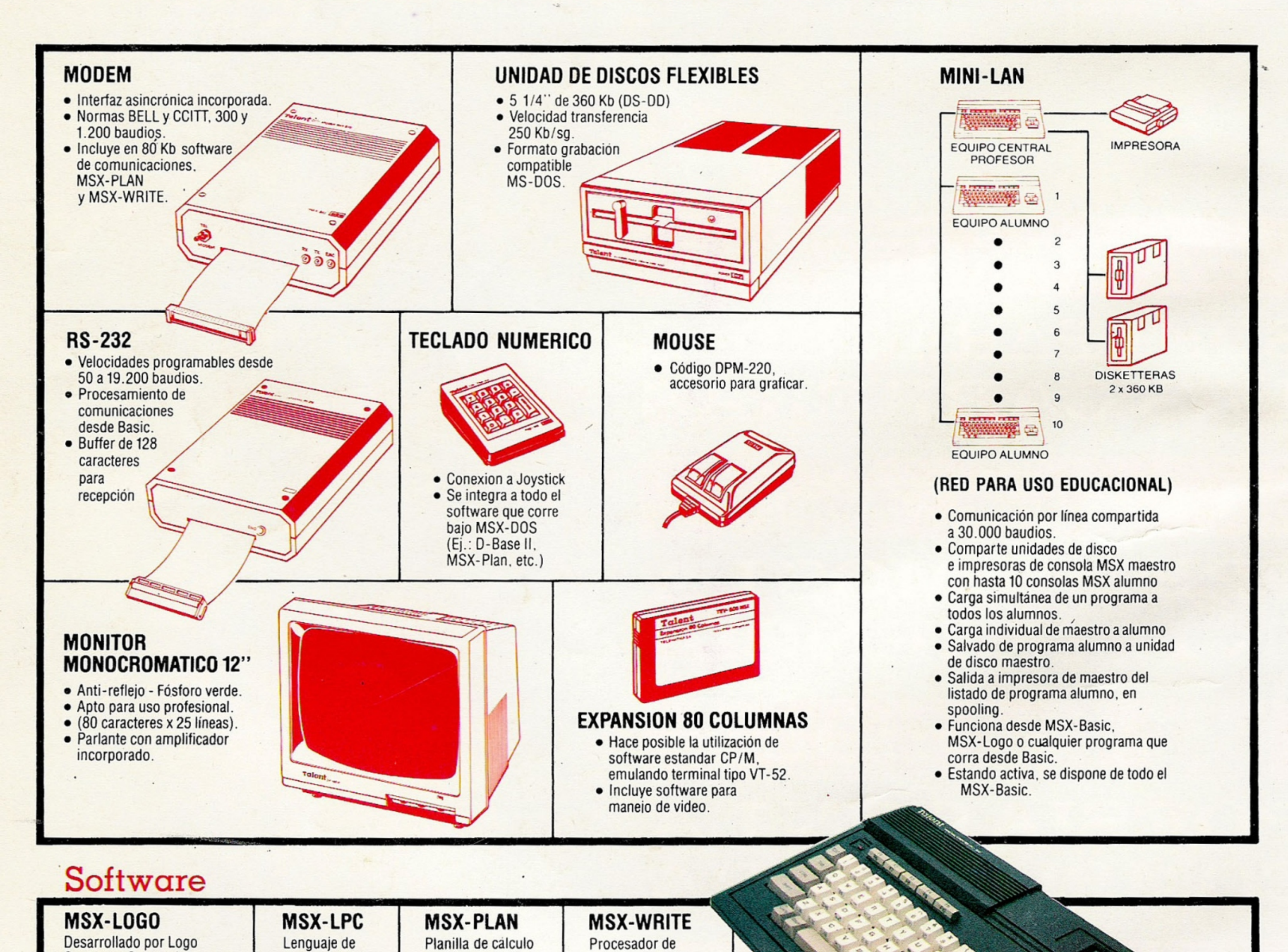
NANO-COMPUTADORAS
VIAJARAN POR LAS ARTERIAS

CONCURSO
U$S 700 EN PREMIOS

SOFT TEST
UTILITARIOS Y JUEGOS

PROGRAMAS PC
LANZAMIENTOS

Encienda una computadora Talent MSX y sus periféricos.



Software

MSX-LOGO	MSX-LPC	MSX-PLAN	MSX-WRITE
Desarrollado por Logo Computer System Inc. con aplicación de primitivas y redacción del Manual por los Ings. Hilario Fernández Long y Horacio Reggini.	Lenguaje de programación estructurado y en castellano.	Planilla de cálculo de Microsoft Corp. (Versión para MSX del Multiplan.)	Procesador de palabra de ASCII Corp. en castellano.

Talent

MSX DPC-200

Talent

Tecnología y Talento *en su casa*

Producida en San Luis por Telemática S.A. licenciataria exclusiva de Microsoft Corp. y ASCII Corp. para uso de la norma MSX en Argentina.
6 meses de garantía y mensualmente en su quiosco la revista Load MSX.